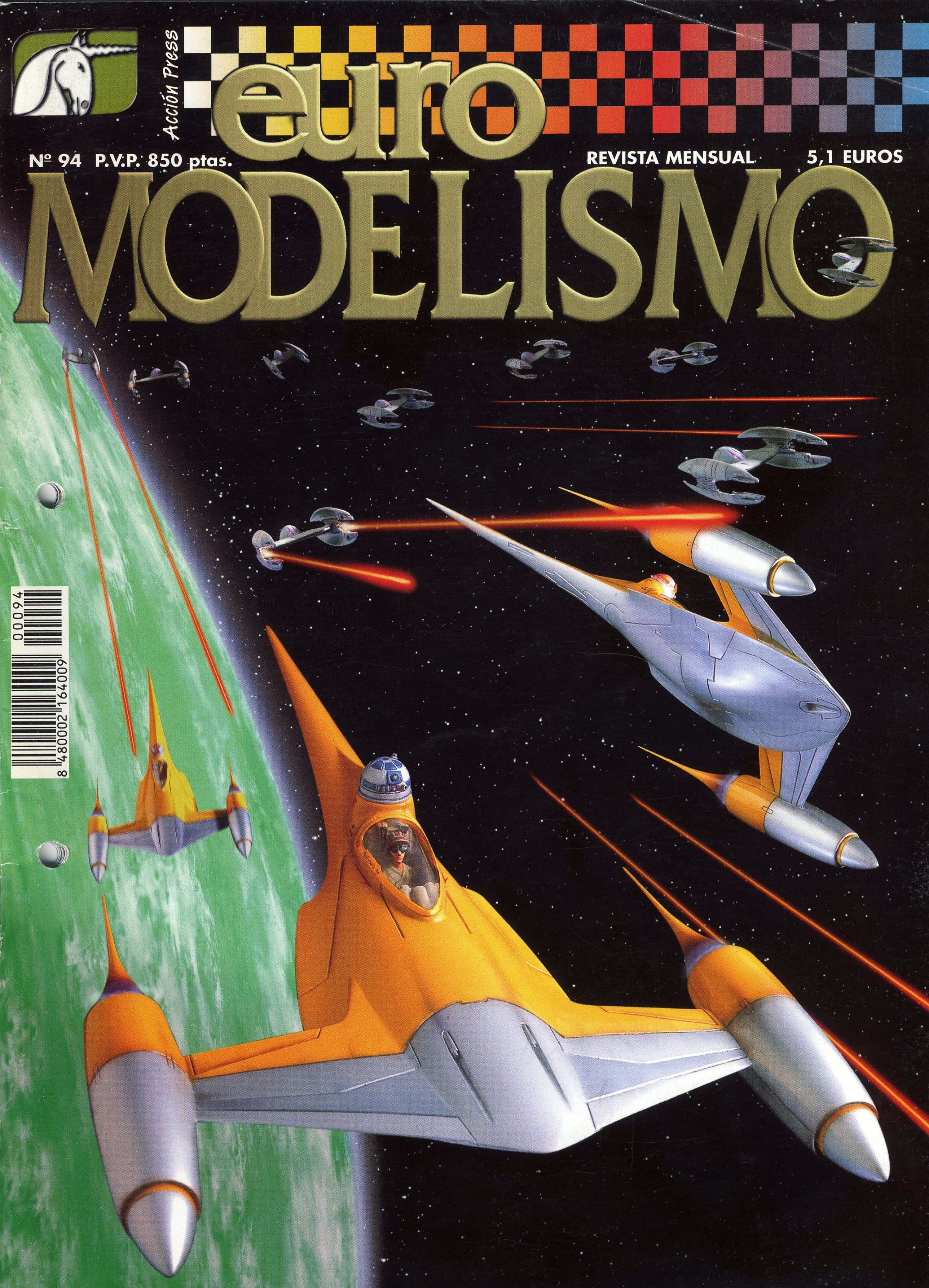
Acción Press

euro MODELISMO

Nº 94 P.V.P. 850 ptas.

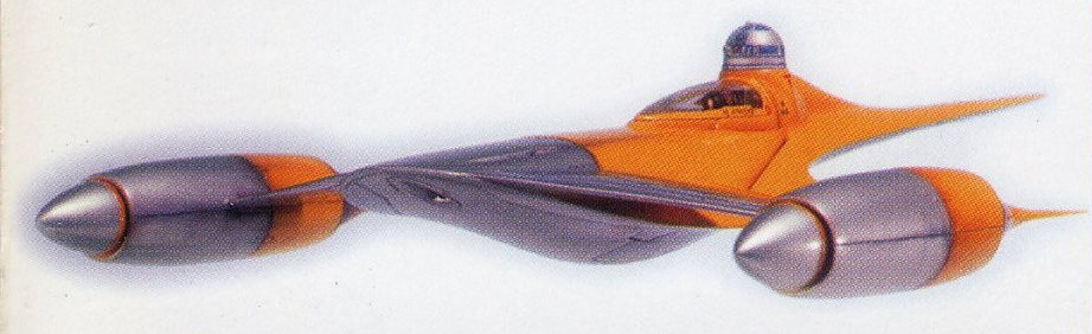
REVISTA MENSUAL 5,1 EUROS

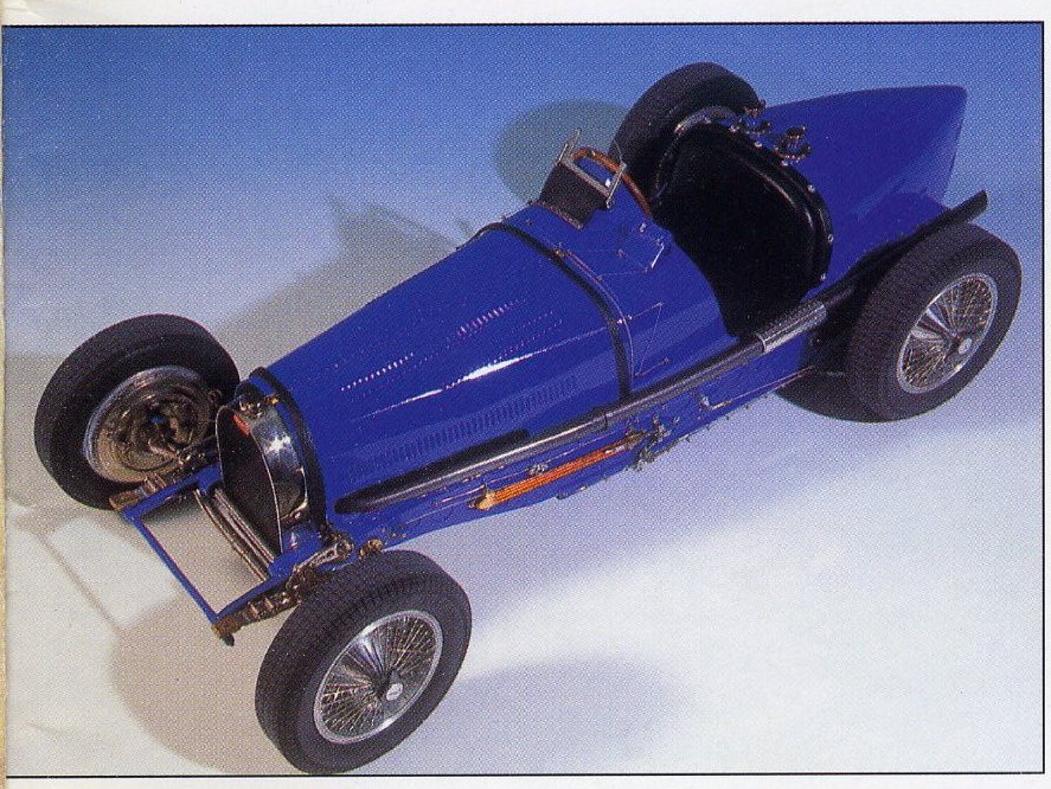


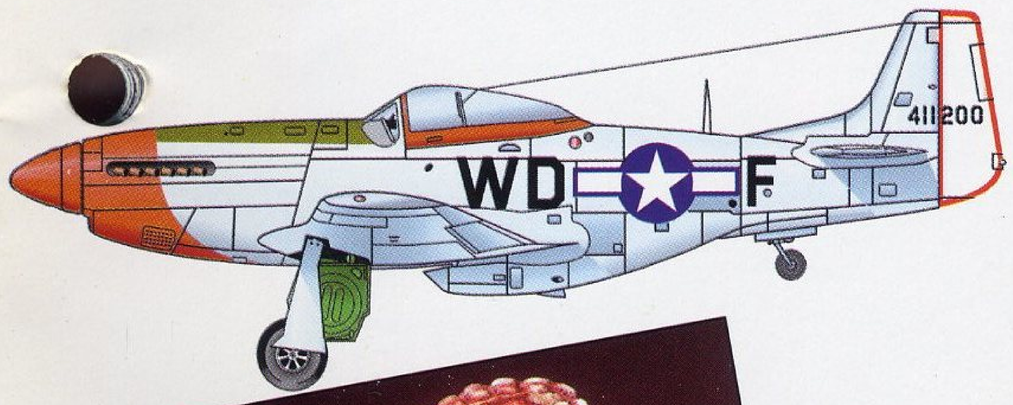
8 480002 164009 00094

euro MODELISMO

REVISTA MENSUAL, AÑO 8, Nº 94 MAYO 2000







2 NABOO N-1 STARFIGHTER
Esta es una de las naves de diseño más clásico y elegante entre todas las que aparecen en el film *Episode I* de la saga Star Wars. Vamos a ver paso a paso los procesos de montaje y pintura del kit de AMT a escala 1/48; un modelo que también ha sido mejorado con algunos detalles extras.

10 CROMWELL Mk.IV
La maqueta del carro británico es sometida a examen en este artículo, que describe con todo detalle las mejoras realizadas y todos los procesos seguidos en su decoración.

18 HEINKEL He-111 H-6
El conocido bombardero alemán sirve esta vez de base para la experimentación de nuevas técnicas de pintura, encaminadas en este caso para la reproducción de un camuflaje nocturno. El kit de Italeri a escala 1/72 también ha sido mejorado con fotograbados y elementos de construcción propia.

24 BUGATTI TYPE 59 (I)
Presentamos a nuestros lectores un modelo que se sale de lo corriente en todos los sentidos. Esta magnífica maqueta de construcción propia ha supuesto al autor muchas horas de trabajo, y el empleo de herramientas y materiales bastante complejos.

30 EL EJERCITO REPUBLICANO (II)
Seguimos viendo la construcción, mejora y pintura de los diferentes vehículos que intervienen en este diorama a escala 1/72. En este caso le toca el turno al camión soviético ZIS-5, reproducido en plástico inyectado por la marca AER.

36 DEPREDADOR
Existen en el mercado diversas reproducciones de esta criatura fantástica incorporada a la imaginería del cine y del cómic. La miniatura que aparece en este artículo pertenece al catálogo de la firma Phantom y su escala es 1/6.

40 LA USAAF SOBRE EUROPA (V)
Este quinto capítulo termina de describir la historia del 4º Fighter Group. Ahora llega la ocasión de estudiar los camuflajes e insignias utilizados por el caza P-51 Mustang.

48 CONCURSO «TU HOBBY»
Vamos a ver el nivel de algunas de las obras presentadas en este concurso, convocado todos los años por un comercio especializado de Pamplona.

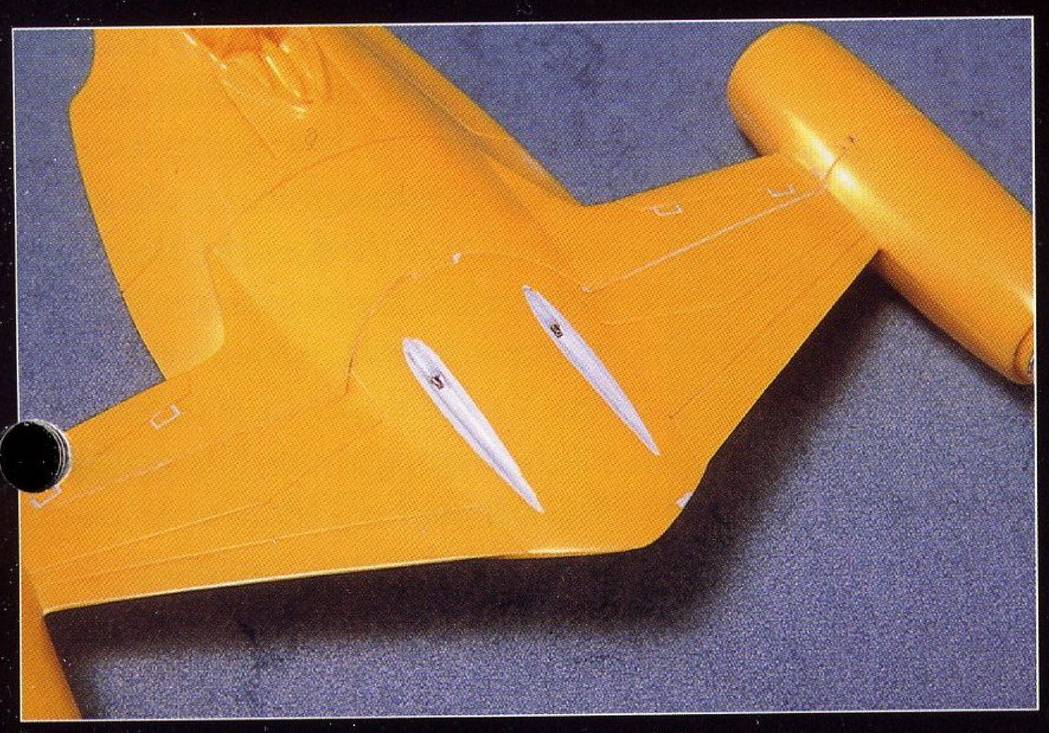
50 NOVEDADES
Las últimas incorporaciones llegadas al mercado español en cuanto a kits, accesorios y productos de acabado; siempre numerosas a estas alturas del año.

Naboo n-1 Starfighter

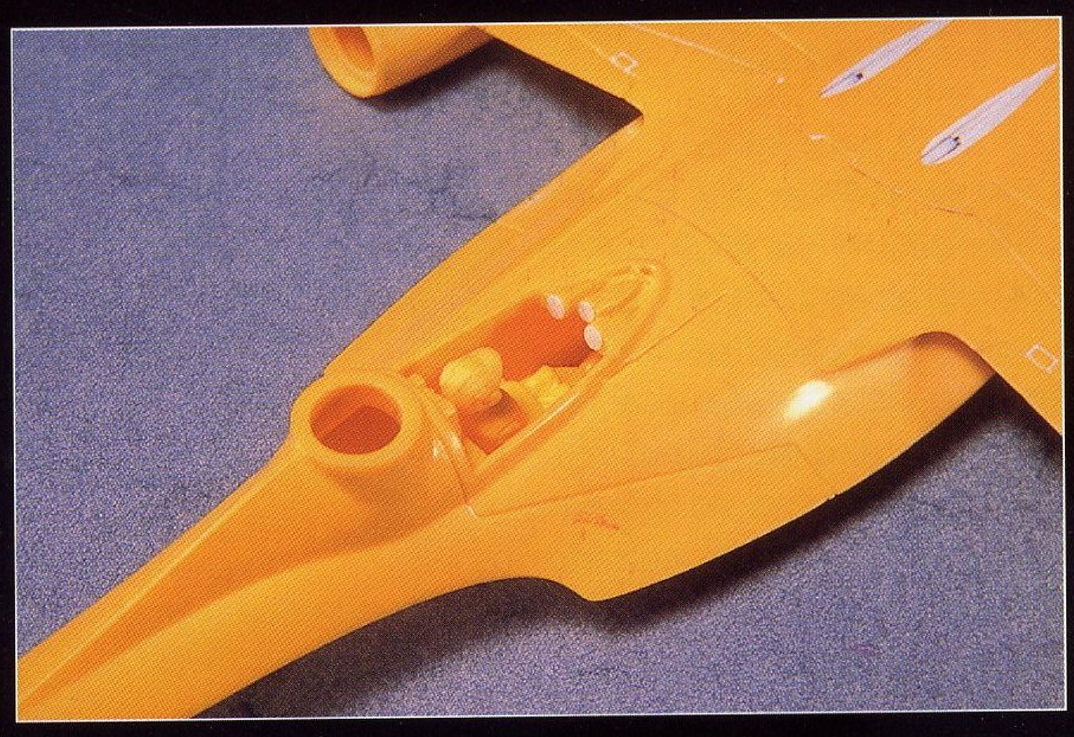
Por Sergio de Usera Mugica y Julio C. Cabos Gómez

AMT/ERTL, 1/48

Este caza, pilotado por los voluntarios de las Fuerzas Reales de Seguridad de Naboo, es de confección prácticamente artesanal. Desarrollado por los cuerpos de ingeniería espacial del Palacio de Theed, tiene como función primaria la de ser guardia de honor para la Nave Real.

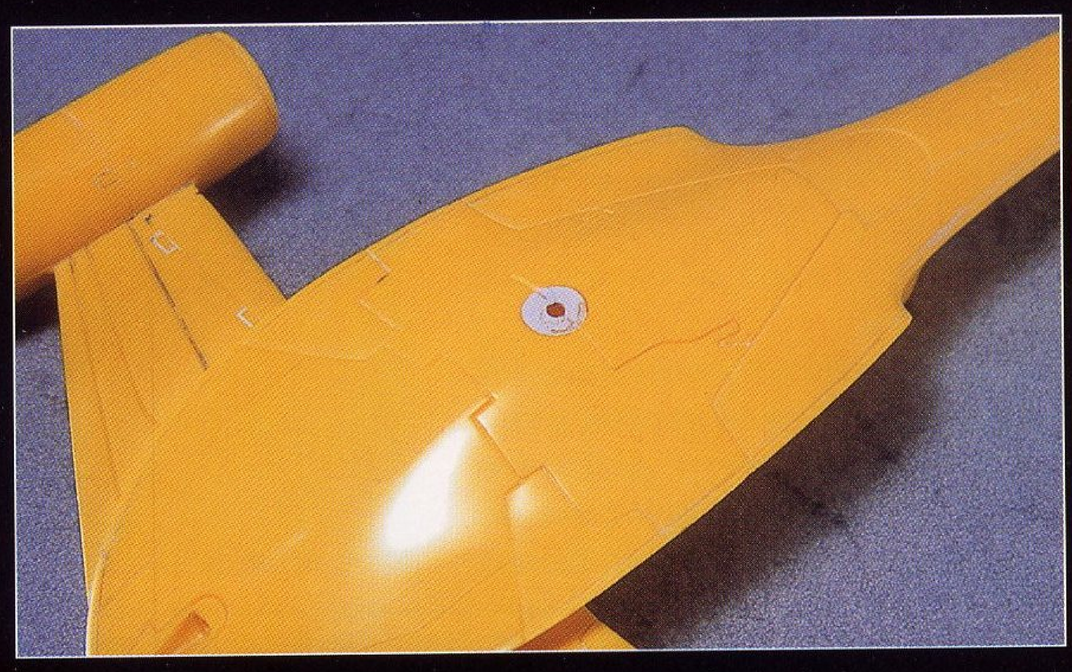


Una de las pocas y más destacables mejoras que requiere el kit, es la reconstrucción de las bocas de los cañones, realizada en este caso con masilla epoxy y tubos de Minimeca.



En el interior del habitáculo se añaden tres pequeños discos de plástico para mejorar los instrumentos frontales.

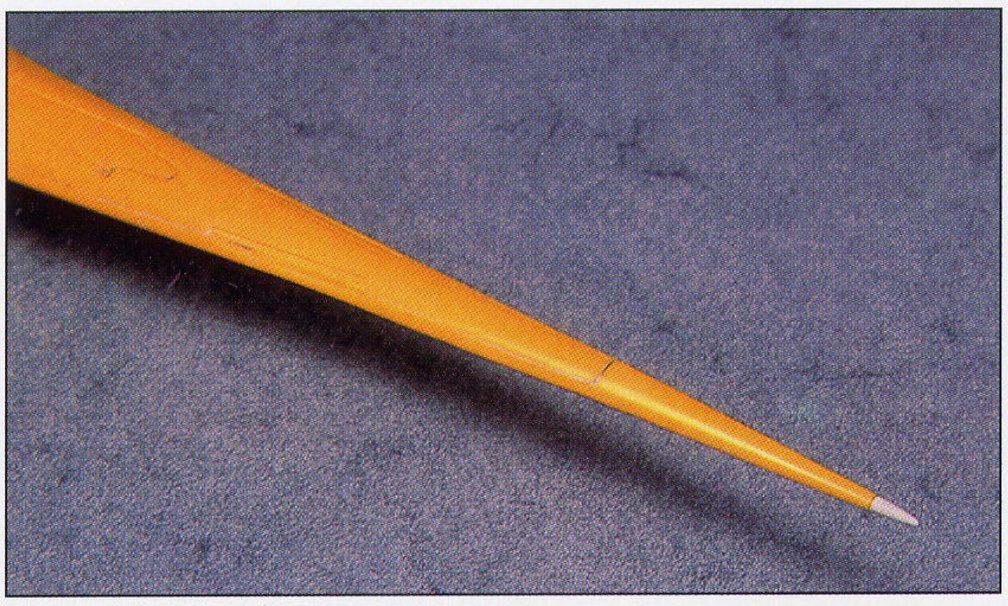
Con masilla se rellena la fina junta de unión entre los motores y su cúpula protectora.



La masilla también se emplea para disminuir el tamaño del orificio que sirve para adaptar el modelo a la base incluida en el kit.

El acabado cromado realizado a mano del Royal N-1 es puramente decorativo. Si bien en un principio servía como protección contra las radiaciones espaciales, ahora es mantenido por tradición, ya que tan sólo las naves reales pueden llevar este tipo de distintivo. La mayoría de los componentes tecnológicos del caza son adquiridos a otros mundos más desarrollados industrialmente, mientras que los más comunes están fabricados en las factorías de Naboo. El ensamblado de las piezas, el chasis y el fuselaje del caza son todos terminados manualmente, dando así ese acabado único y artesano a cada objeto que tanto distingue al pueblo que lo creó.

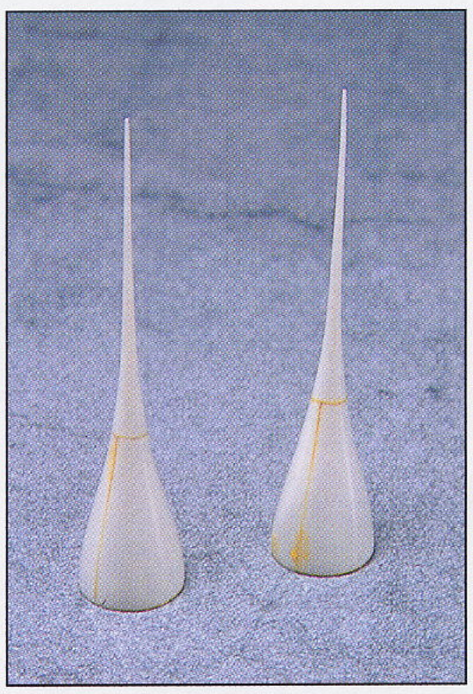
Utilizado también como patrulla de defensa planetaria, misiones de inspección de mercancía y de escolta diplomática formal, el N-1 es ligero y capaz de maniobrar con rapidez y precisión. En consonancia con la filosofía de Naboo, sus motores Nubian 221 fueron bastante modificados para reducir al mínimo la expulsión de gases de combustión, y así tener el menor impacto posible en la atmósfera planetaria. Cada caza está armado con un par de cañones blaster medios y un tubo de torpedos de protones con capacidad para 10 disparos.



Hay que afinar el extremo en punta del fuselaje, reforzado por dentro con una varilla metálica debido a su fragilidad.

El piloto es asistido por una unidad droide R2 que se carga a través de una compuerta situada en la panza del vehículo. La cabina lleva un sistema completo de soporte vital, mientras que la unidad de hipersalto le permite volar al espacio profundo, siendo especialmente útil cuando los cazas sirven como Guardia de Honor en las visitas de la Reina a otros planetas. Sus elegantes formas unen funcionalidad y estética; mientras que las espinas de los conos de salida de gases de los motores enfrían el calor generado por éstos, la espina central situada a popa tiene un doble uso. En primer lugar es una clavija gigante que se enchufa a la red eléctrica y de comunicaciones del Palacio de Theed, recargando tanto energía como información mientras el caza está aparcado en el hangar. En segundo lugar es una antena de gran tamaño que recibe los datos del Centro Estratégico del Palacio.

El diseño de esta nave para la película *Episode I* corrió a cargo de Doug Chiang, que se inspiró en formas orgánicas y en el estilo *Art Nouveau*. Los volúmenes generales derivaron del de la Nave Real, para dar una sensación de continuidad e identidad a todos los vehículos del pueblo de Naboo.



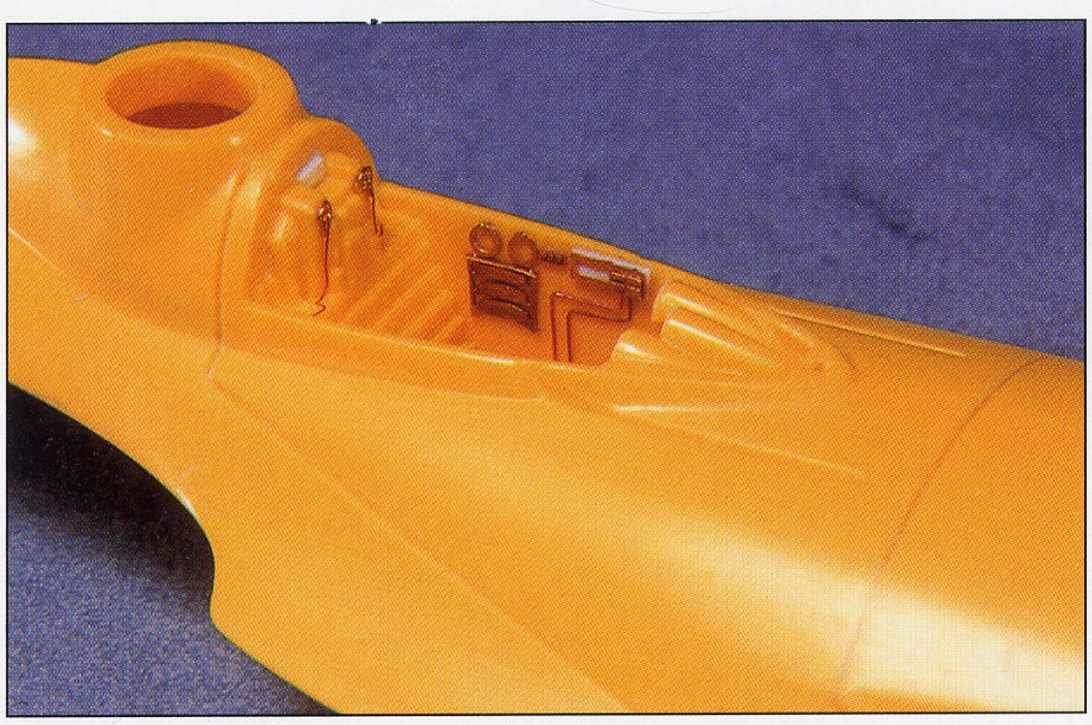
El trabajo de afinamiento con la lija resulta especialmente importante en las prolongaciones de los motores.

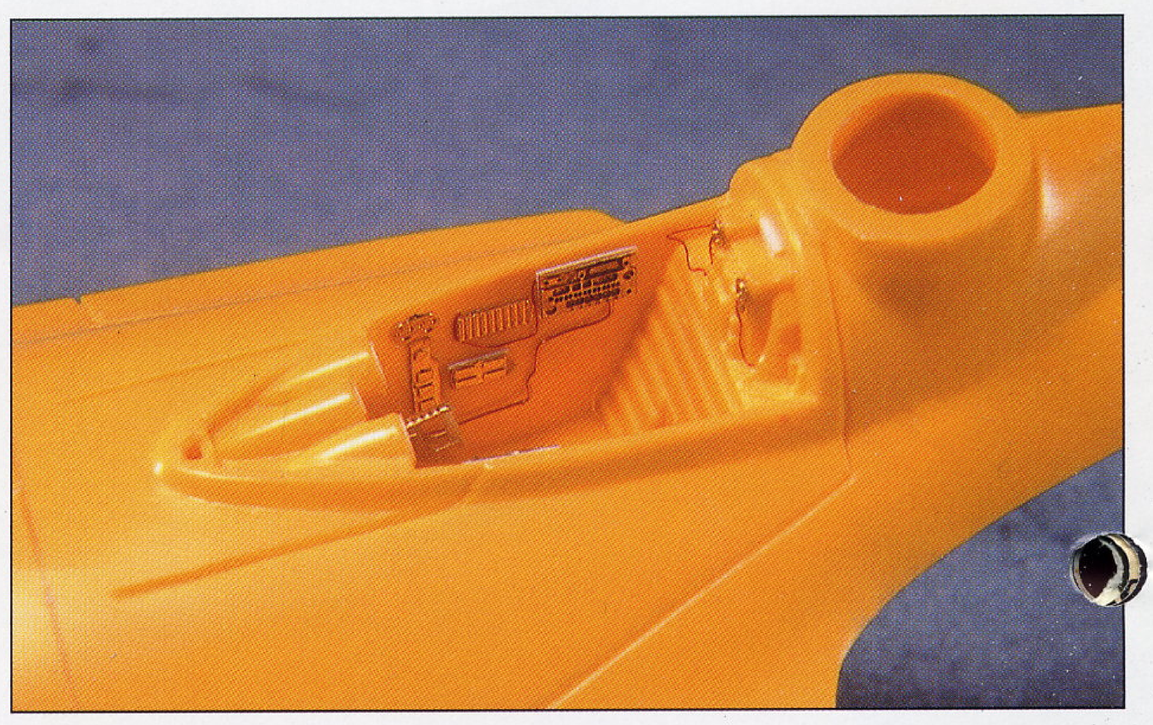
LA MAQUETA

Este kit (ref.30117) se compone de tan sólo veinte piezas y también incluye una base (el caza no tiene tren de aterrizaje), además de la hoja de calcas. Su escala es 1/48, lo que le hace compatible con otros modelos de la Guerra de las Galaxias como el X-Wing, el TIE Fighter y el Droid Starfighter. El plástico de las piezas es de color amarillo claro, lo que facilitará muchísimo la labor de pintura. Al producir esta maqueta dentro de la serie *snap-fast*, el fabricante ha sacrificado el acabado tan fino de sus últimos modelos en favor de la facilidad de montaje, si bién con pocos cambios conseguiremos una fiel reproducción de esta hermosa nave. La misma marca y a la misma escala ofrece también en su catálogo una reproducción en metal del Naboo Starfighter (ref.30130), que viene con las piezas ya pintadas.

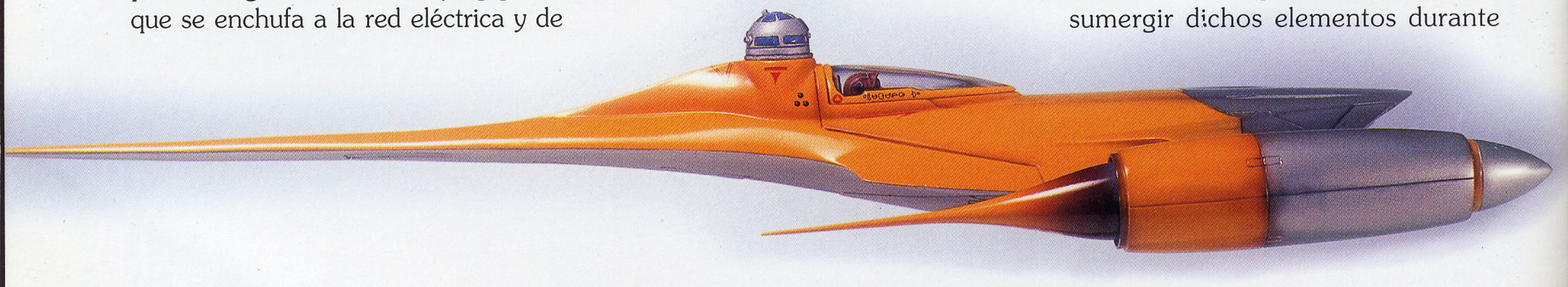
PROCESO DE MONTAJE

Antes de empezar a ensamblar el modelo eliminaremos el baño cromado que tienen las piezas que van en metal natural, porque consideramos que su aspecto no resulta del todo real en relación a la escala de la maqueta. Lo primero es sumergir dichos elementos durante

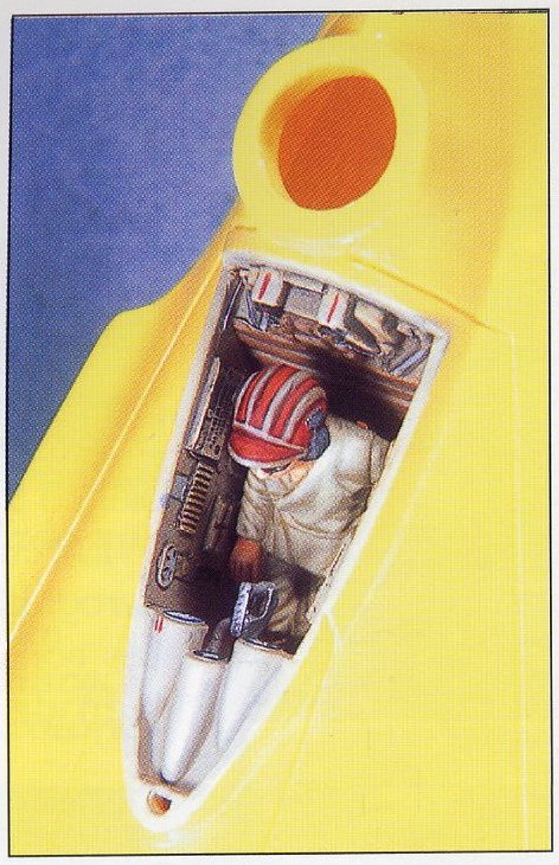




Los interiores de la cabina se detallan con fotograbados sobrantes y alguna conducción con hilo de cobre.



unos 20 minutos en una solución de agua caliente y sosa caústica, en cantidad suficiente para que cubra las piezas. El cromado empezará a desprenderse casi en el acto, pero en las zonas más difíciles ayudaremos a desprenderlo frotando las superficies con un viejo cepillo dental. Durante el proceso hay que protegerse las manos con unos guantes de goma, ya que la sosa produce quemaduras en la piel.

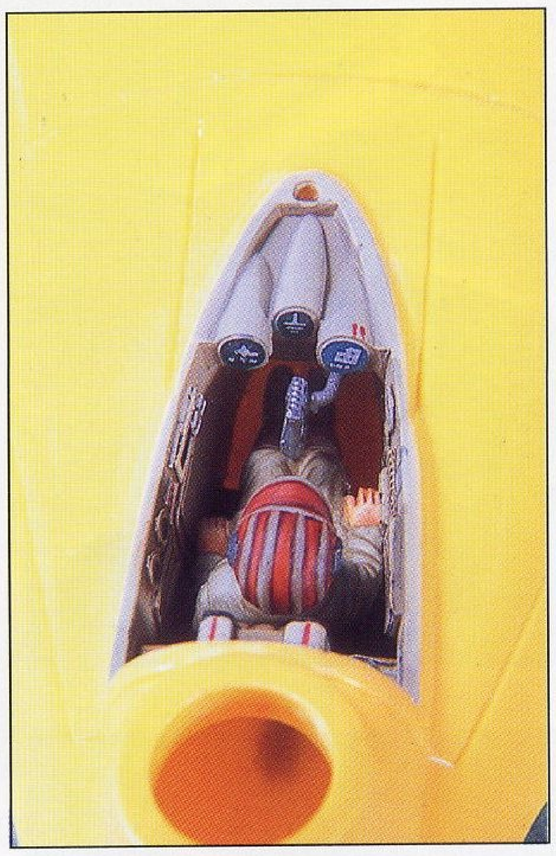


Si decidimos incluir la figura del piloto hay que efectuar un pequeño redetallado con la cuchilla y una lima, porque sus detalles no están muy definidos. La cabeza de la unidad R2 que incluye el modelo es la parte más detallada y mejor reproducida de éste. Tan sólo hay que remarcar sus paneles de la parte superior y añadir un pequeño proyector holográfico.

En cuanto al vehículo en sí, llevaremos a cabo una serie de mejoras. La punta trasera del fuselaje es continuada con masilla epoxy y reforzada por dentro con un alambre, ya que debe tener un remate más afilado.

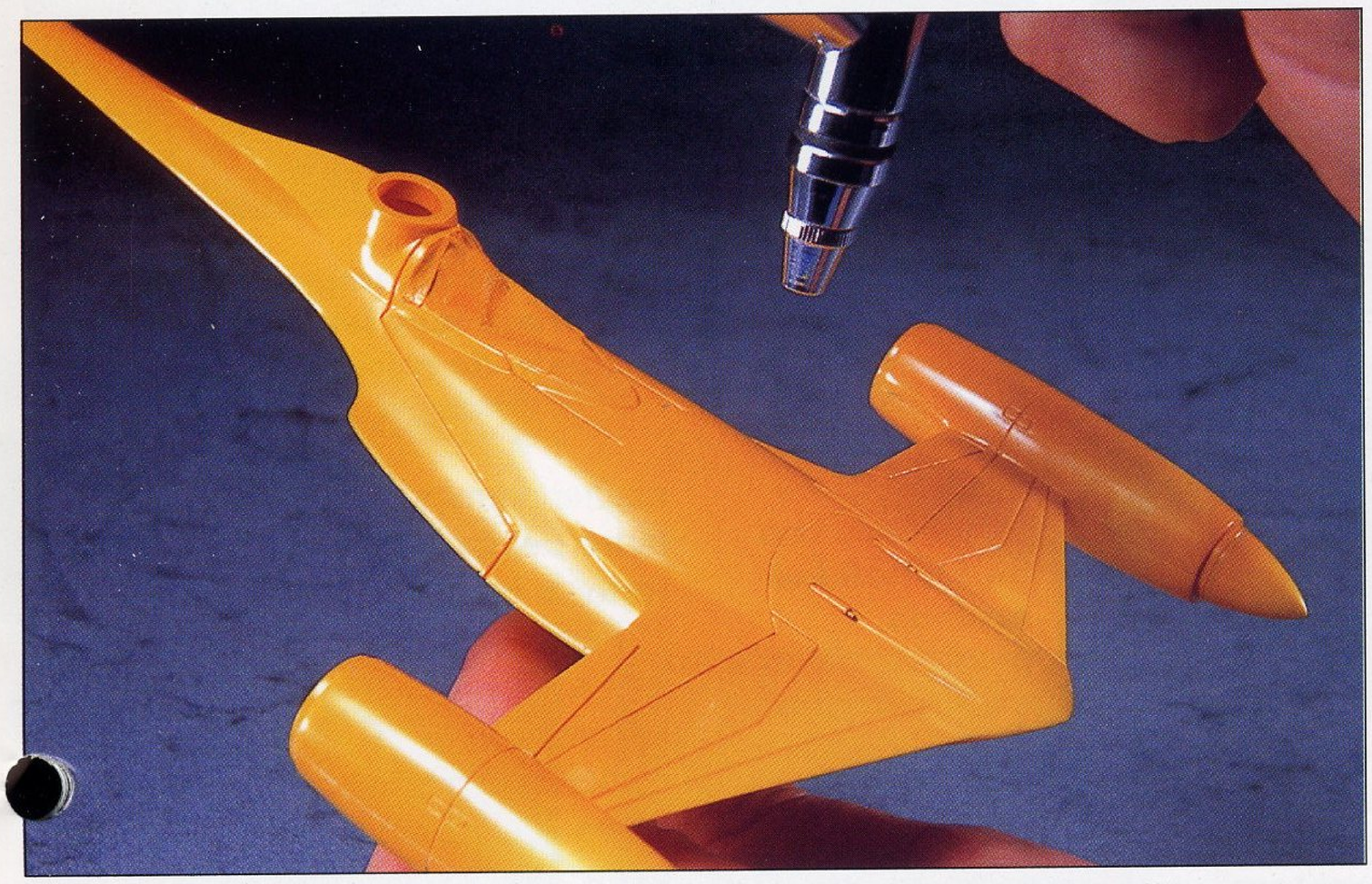
Los cañones blaster frontales se reconstruyen por completo, ya que el kit los representa de una manera bastante esquemática. Lo primero es ahuecar con una broca el espacio donde están encastrados. Posteriormente haremos en cada uno de dichos espacios el reborde de salida de los cañones con masilla epoxy, donde introducimos a presión una varilla que previamente humedecemos en agua para evitar que se adhiera a la masilla. Luego retiramos con mucho cuidado la varilla y dejamos secar por completo. Finalmente, y tras afinar el resultado con papel de lija, haremos la punta saliente de los cañones con tubos de Minimeca.

Para el interior del habitáculo optamos por un tono base amarronado. Posteriormente se decoran a pincel la figura y todos los pequeños detalles.

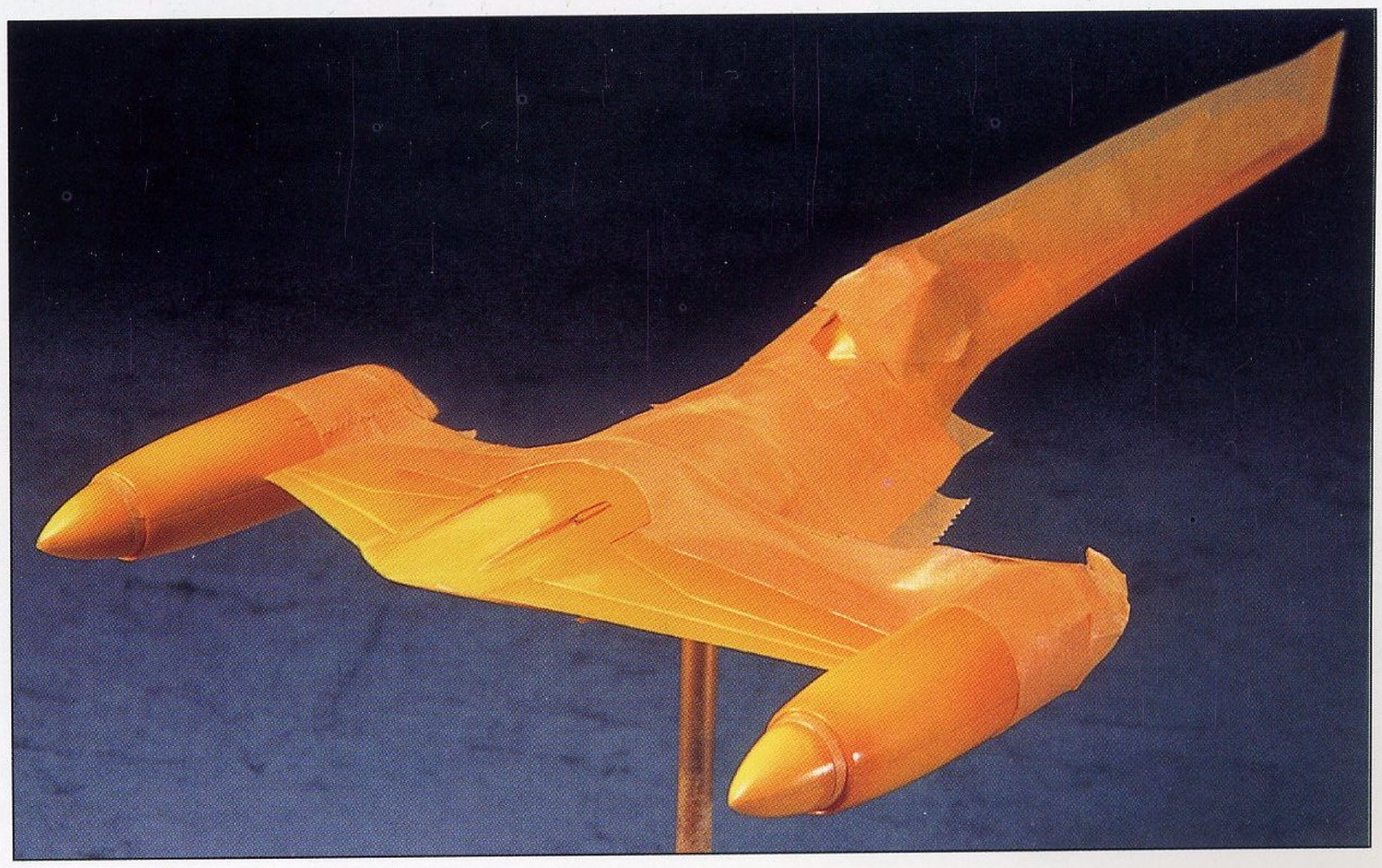


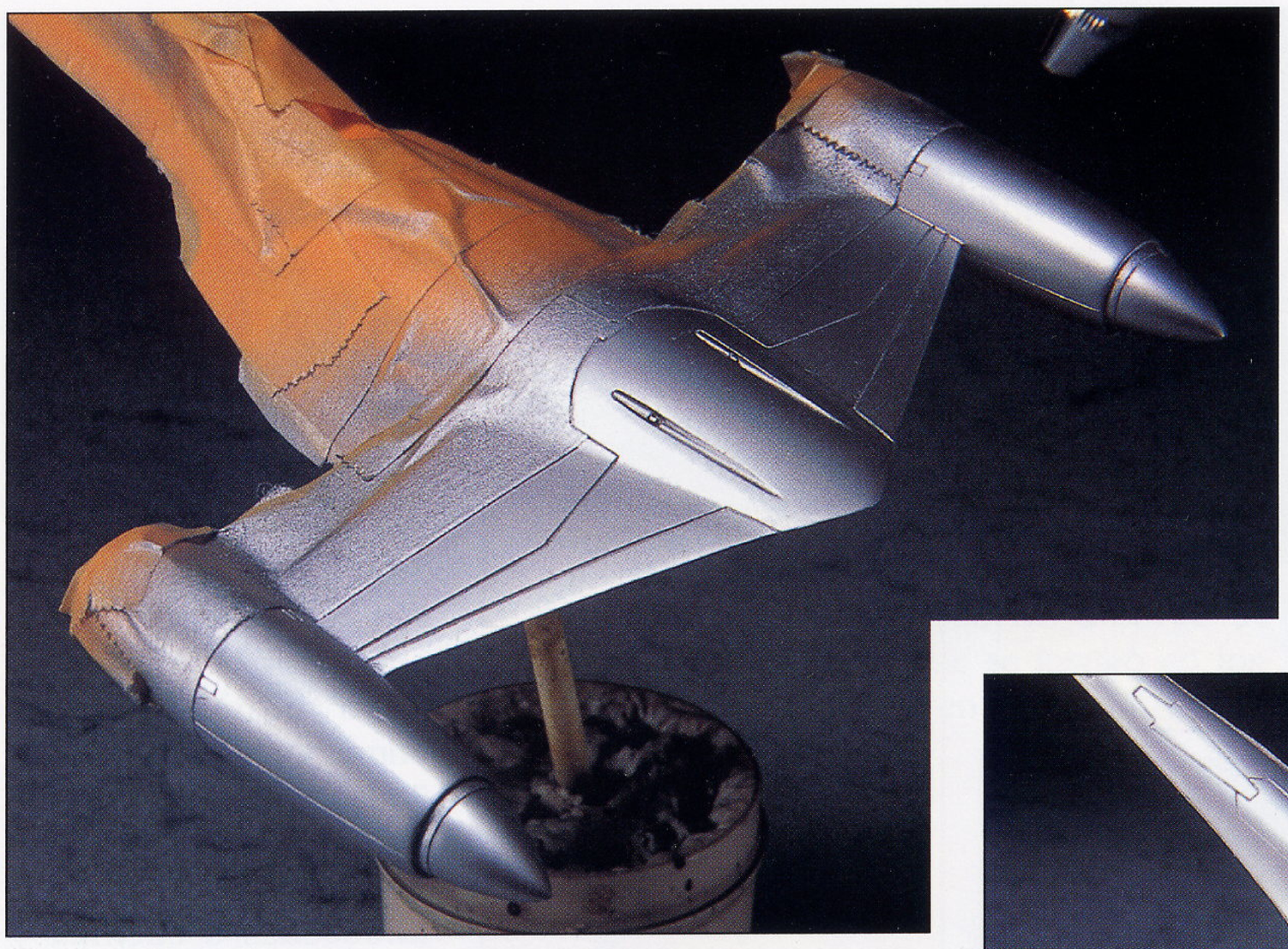
Lo último será el enmasillado de todas las juntas y el regrabado de ciertas líneas del fuselaje. Las tomas de aire son ahuecadas a cuchilla y terminadas con lija, lo mismo que la parte de expulsión de gases del motor. Todos los bordes, tanto los del fuselaje como los de las alas, deben ser retocados con lija hasta darles una terminación más afilada. Después de esto también hay que redibujar muchas líneas estructurales, especialmente en la panza de la nave. Aquí es conveniente advertir que para eliminar las líneas de paneles erróneas es muy conveniente el cianoacrilato, ya que una vez seco adquiere casi las mismas propiedades del plástico en cuanto a dureza. El interior de la cabina viene sin deta-

El color amarillo de base es brillante, en este caso amarillo H329 (yellow FS 13538) de Gunze Sangyo.



Enmascaramientos respectivos para proteger la imprimación amarilla, y repintar las zonas correspondientes en acabado de metal natural.

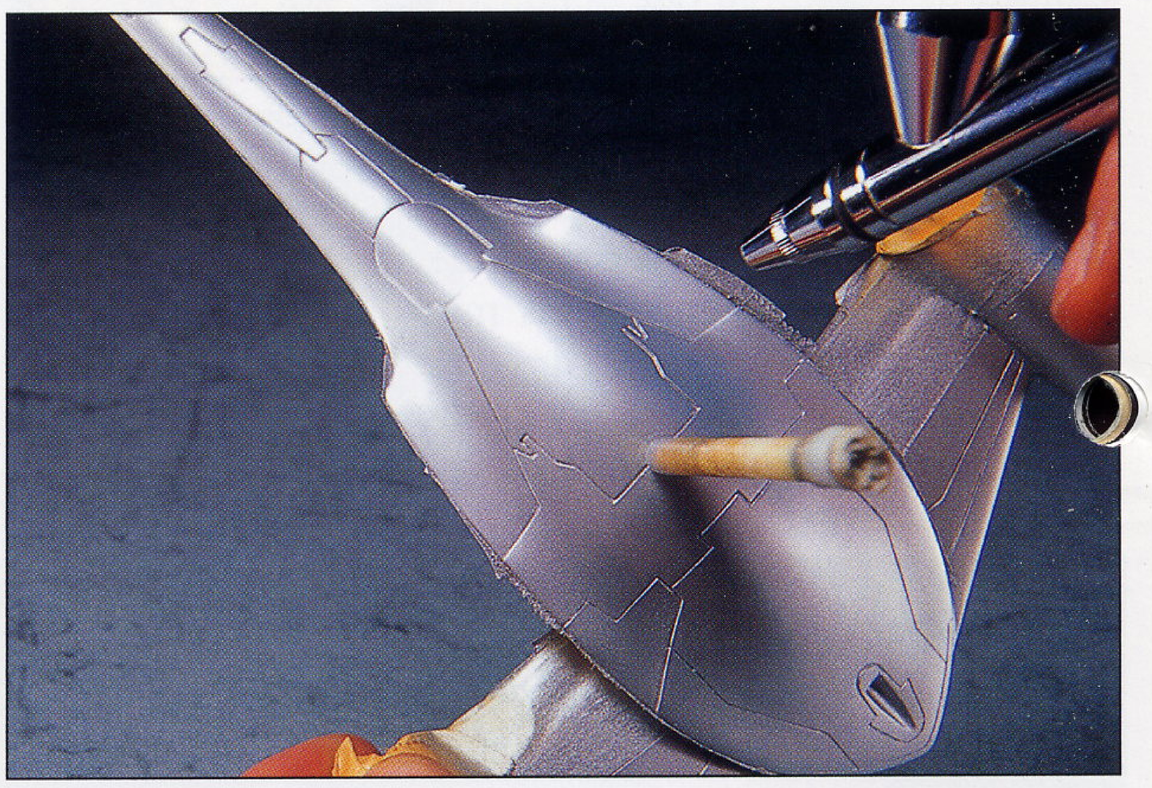




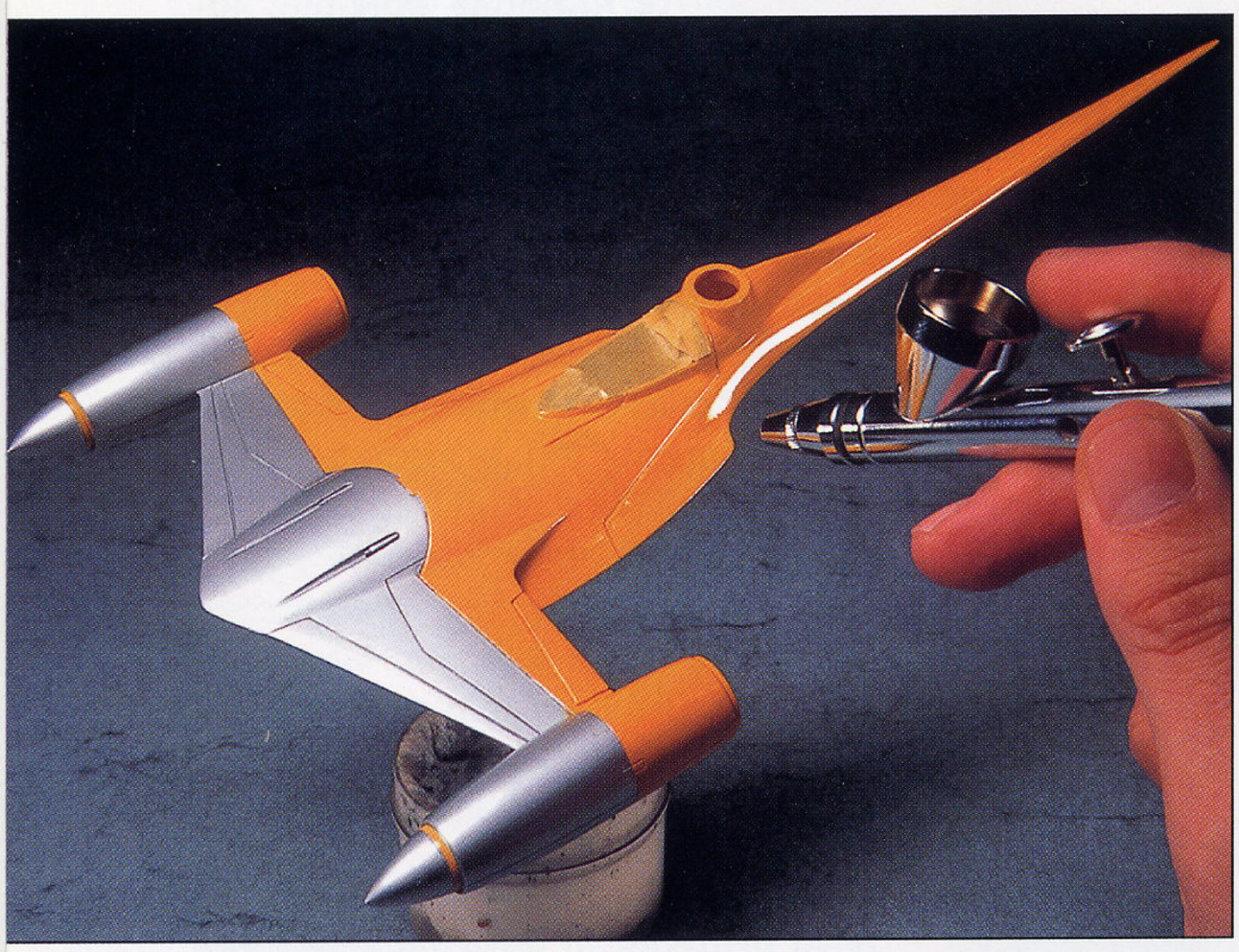
El tono metalizado elegido es el color aluminio de SNJ. Es un pigmento ideal para el aerógrafo, y con un grano finísimo.

pincel con distintas tonalidades de Vallejo, como beige 917, marrón mate 989, rojo 957, turquesa 966, blanco 951 y negro 950.

En cuanto al exterior de la nave, aerografiamos todas las zonas amarillas con acrílico brillante H329, también de Gunze Sangyo, color que



Las zonas en amarillo también se sombrean muy levemente con una mezcla de rojo-marrón y un poco de negro.



Las zonas en metal natural se barnizan en brillo, y reciben un remarcado de volúmenes muy suave con una tonalidad azulada, bastante diluida en el aerógrafo.

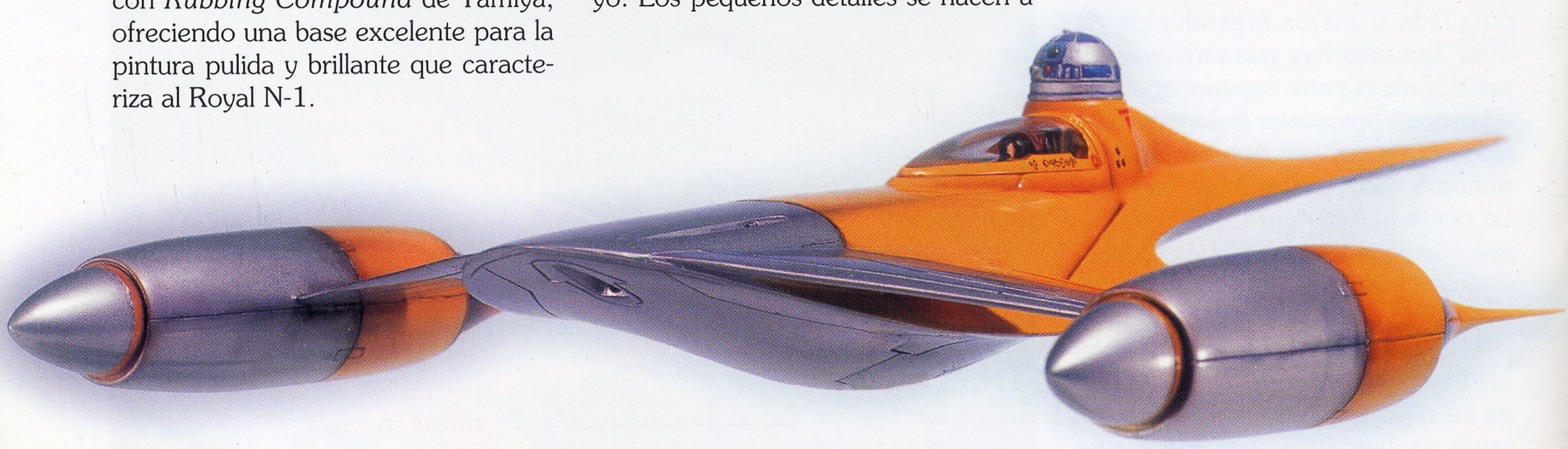
mantendremos secando durante bastante tiempo antes de seguir con el resto de los procesos de pintura.

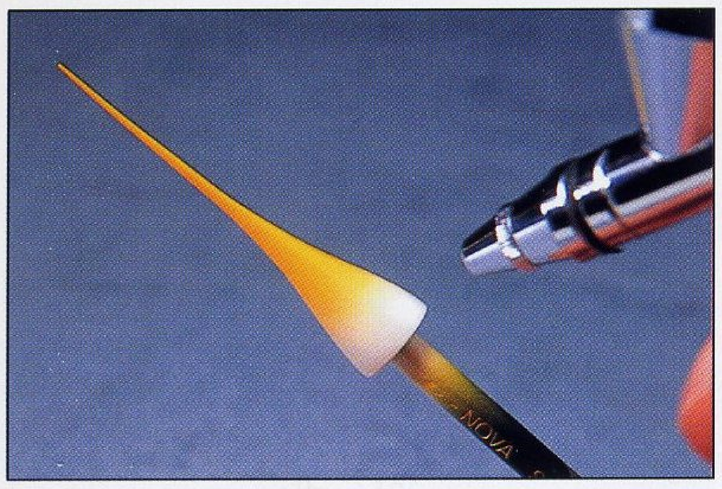
Pasamos a las zonas en metal, que se recubren con aerógrafo y color aluminio de la marca SNJ. La terminación que proporciona este pigmento es de gran fineza, pero queda mate, por lo que después barnizaremos en brillo con el barniz acrílico H30 de Gunze.

lles, y aunque se aprecia poco una vez montada la cúpula, se detalló con piezas sobrantes en fotograbado. Para finalizar, puliremos el modelo con *Rubbing Compound* de Tamiya, ofreciendo una base excelente para la pintura pulida y brillante que caracteriza al Royal N-1.

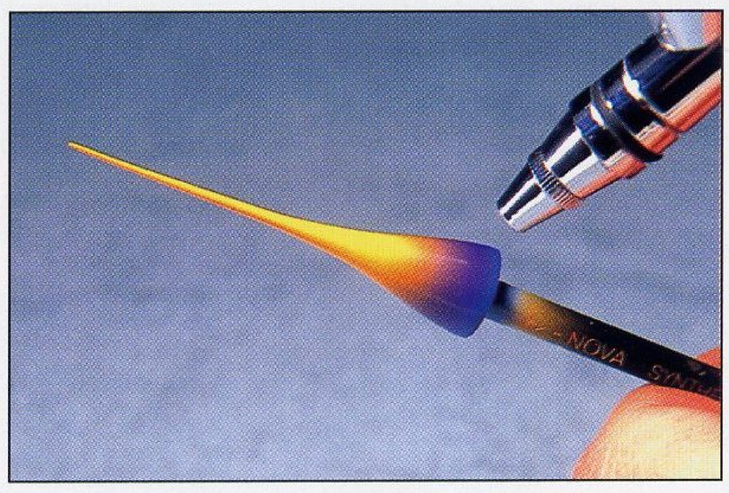
DECORACION Y PINTURA

Comenzamos por el interior de la cabina, empleando como base el color H336 *Hemp* de Gunze Sangyo. Los pequeños detalles se hacen a



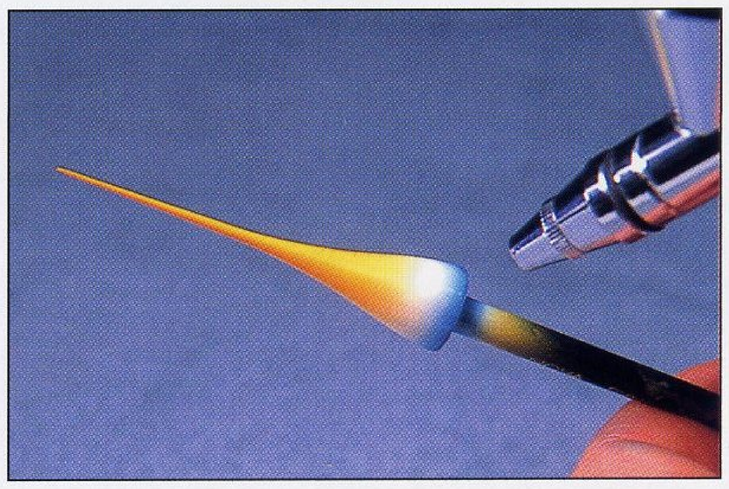


Proceso de efecto tornasolado en las prolongaciones de los motores. Primero creamos un pequeño degradado con blanco, que sirve de base para los colores transparentes.

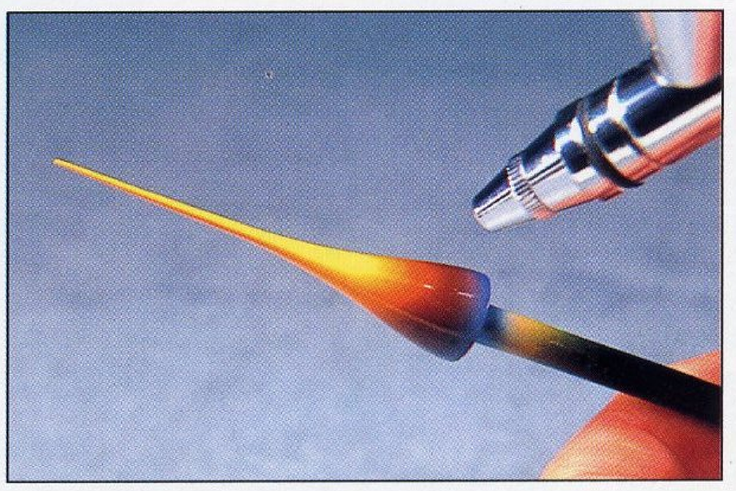


Seguidamente trabajamos con azul transparente en la base de la pieza.

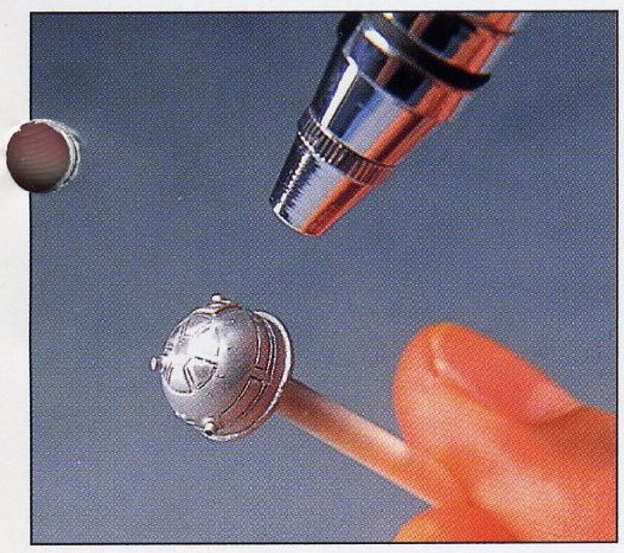
Aunque se trate de una nave principalmente utilizada en patrullas y misiones diplomáticas, el N-1 también realiza labores de defensa planetaria. Es por esto que debemos reflejar algunos efectos de uso. Seguimos con los colores de Gunze, aerografiando azul H326 muy diluído en las partes metalizadas, diferenciando también algunos paneles con un tono más oscuro. Dentro de la gama que aplicamos en las zonas metálicas incluiremos el violeta H49 y el púrpura H39. Para sombrear las partes en amarillo hacemos una mezcla de rojo marrón H47 y negro H2 bastante diluída. Con este tono resultante también remarcamos el destello que dejan los dos cañones. A pesar que los motores del N-1 fueron modificados para funcionar de forma limpia, éstos se ven sometidos a grandes temperaturas, sobre todo en los viajes por el hiperespacio. Es por eso que la zona de mayor desgaste está ahí. Para ello aerografiamos con blanco H1, creando un sencillo degradado hacia el final del motor. Sobre la base de blanco comenzamos dando una base de azul transparente H93, al que le sigue el púrpura H39, finalizando con una mezcla de rojo H90 y amarillo H91, ambos transparentes, unificando los tonos anteriores.

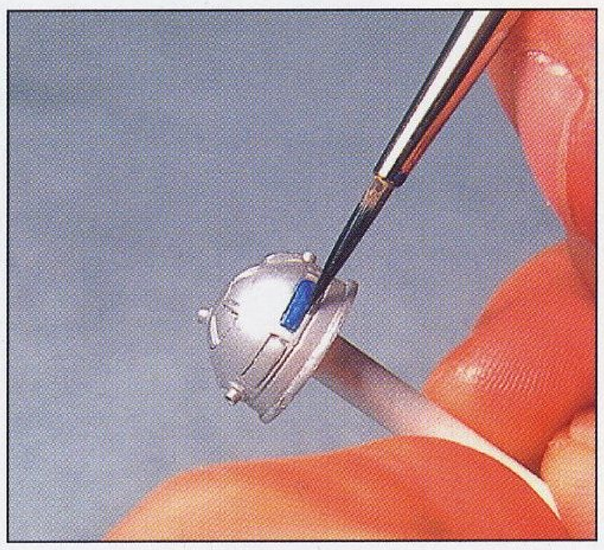


El suave degradado se continúa con color violeta.

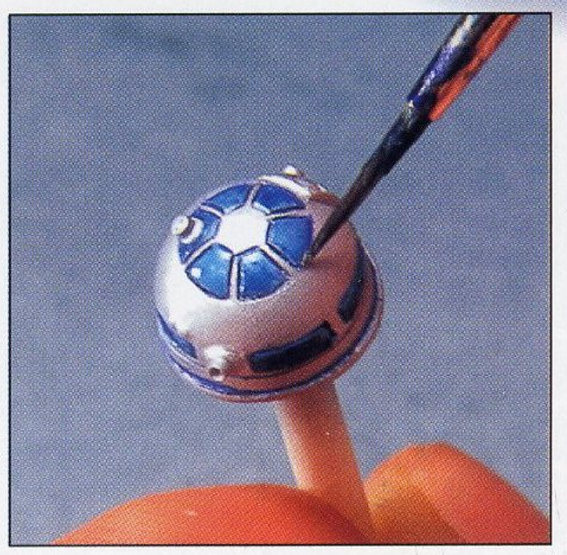


Finalmente rematamos el degradado con una mezcla de rojo y amarillo transparentes.

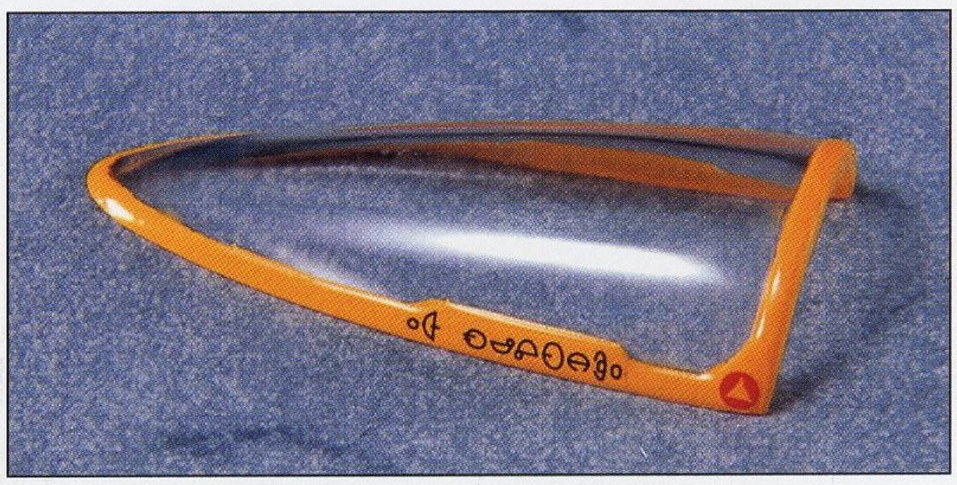




Sus componentes se decoran a pincel con colores transparentes, en este caso rojo y azul, y pequeños detalles en negro mate.

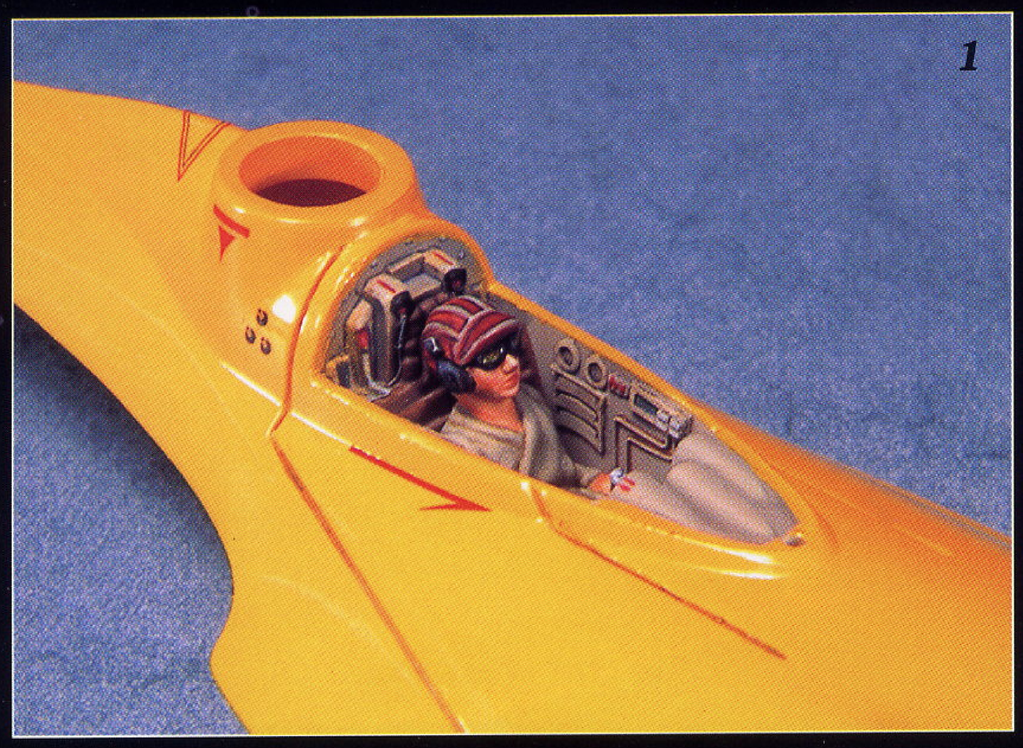


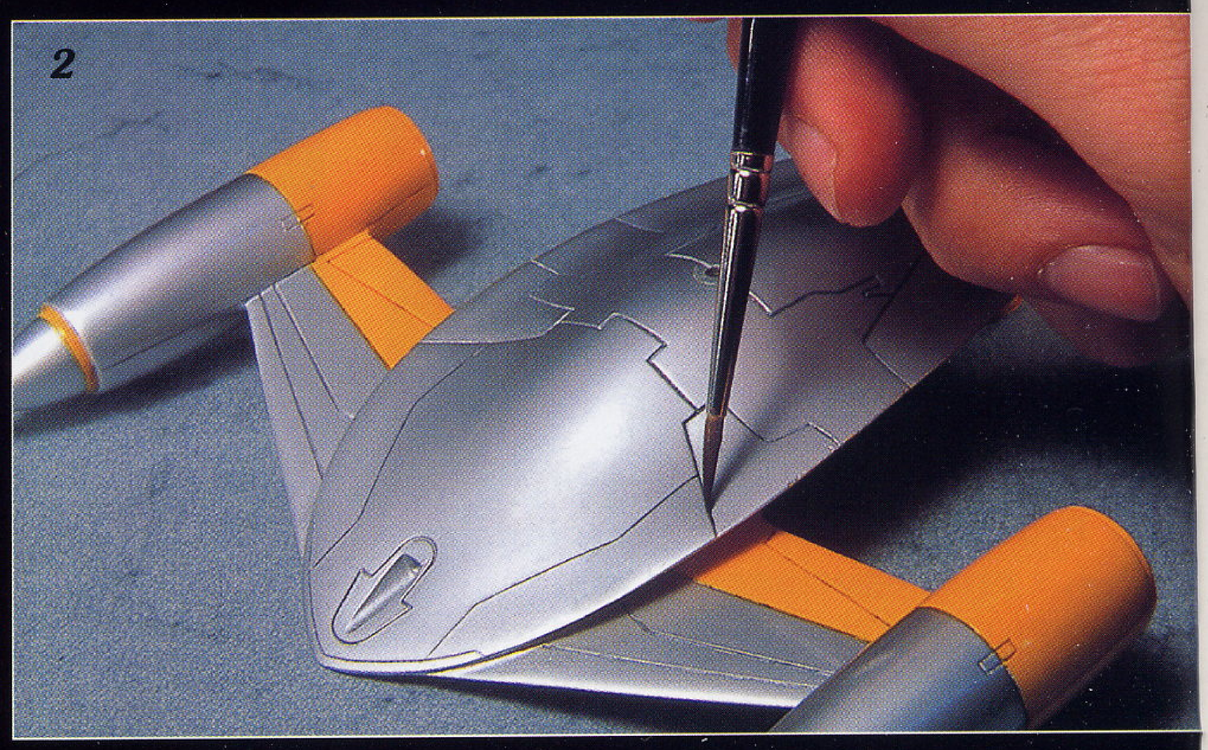
Ahora le toca el turno a la unidad astromecánica R2. Comenzamos con una base de color aluminio.

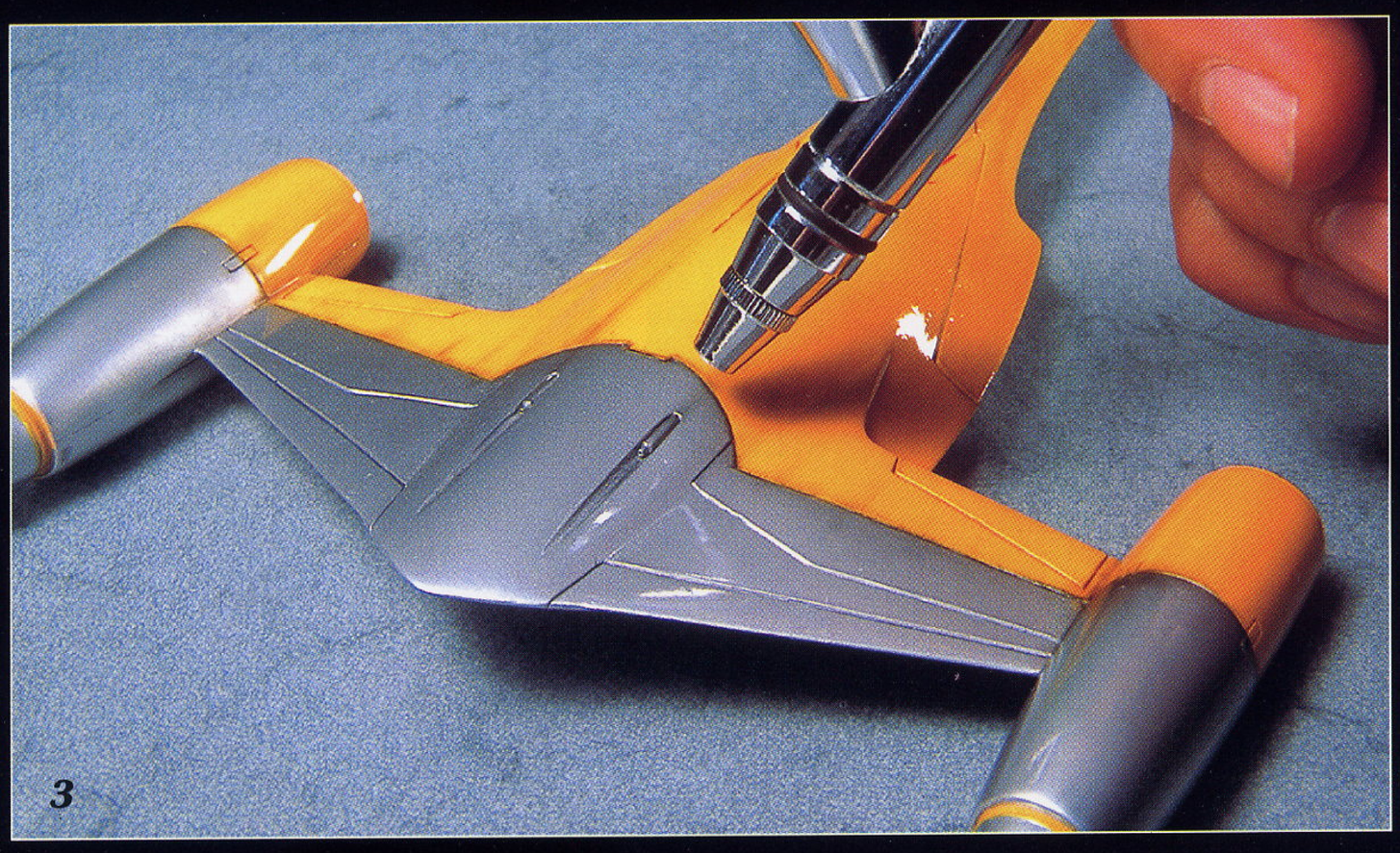


La cúpula transparente sólo requiere la pintura del marco y colocar los pequeños símbolos de identificación.

Para terminar queda por pintar la unidad astromecánica galáctica, que no es otro que el legendario R2. Aerografiamos en aluminio todo el androide y posteriormente pintamos a pincel el resto de sus detalles con azul H93 y rojo H90 transparentes, además de negro H2.


1


2

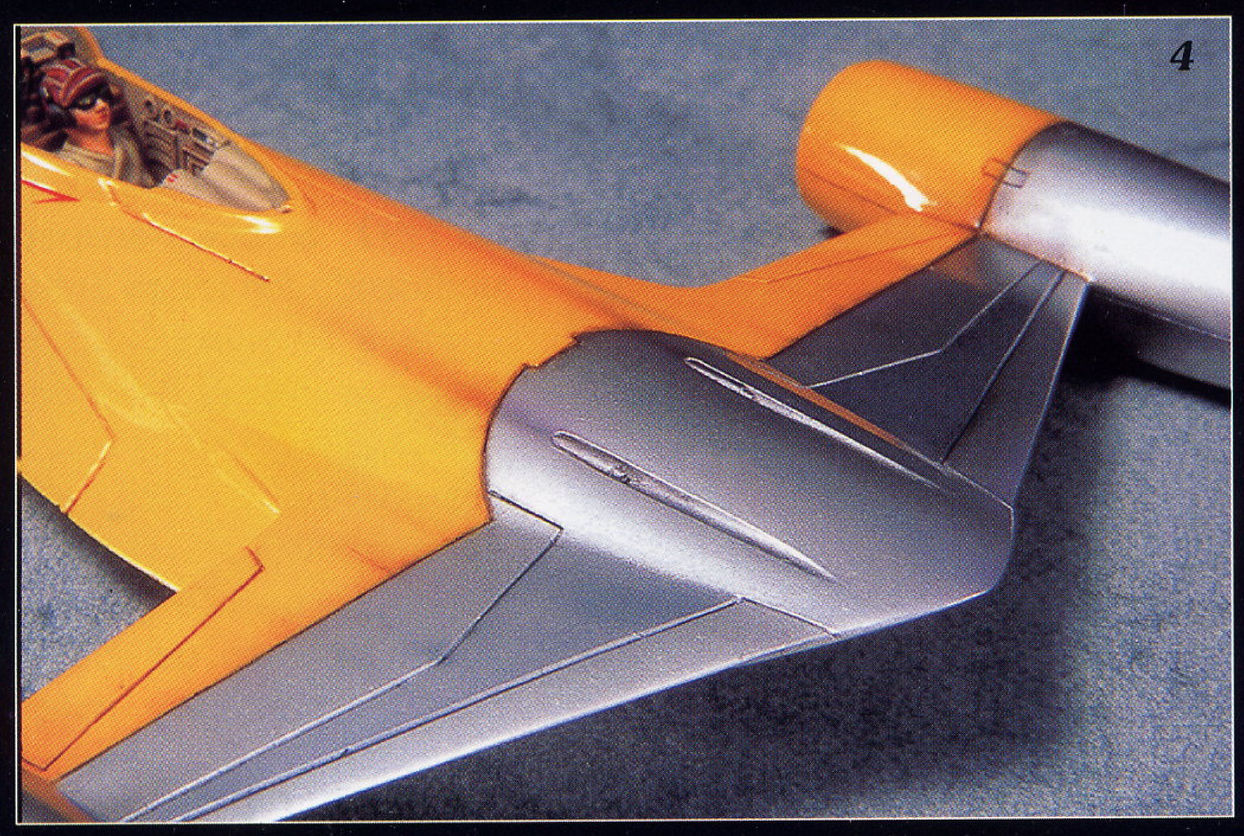

3

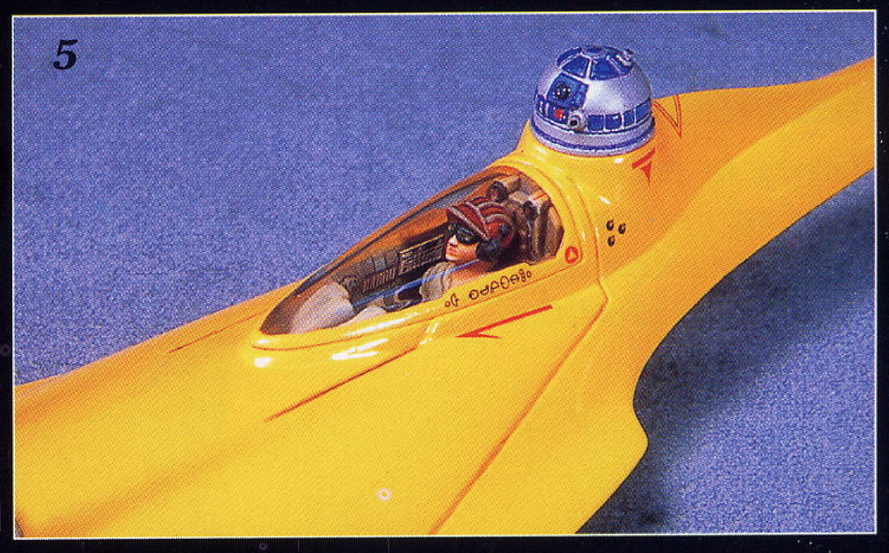
1. *La hoja de calcas que trae el kit incluye todos los pequeños «stencils» de la nave.*

2. *Como siempre, los pequeños lavados sirven para remarcar líneas estructurales.*

3-4. *El Royal N-1 es un caza espacial al que le va una terminación bastante limpia, aunque siempre quedará mejor si se remarcan suavemente los efectos de los cañones.*

5. *Detalle de la sección central, con la cúpula transparente y la unidad R2 ya montadas.*

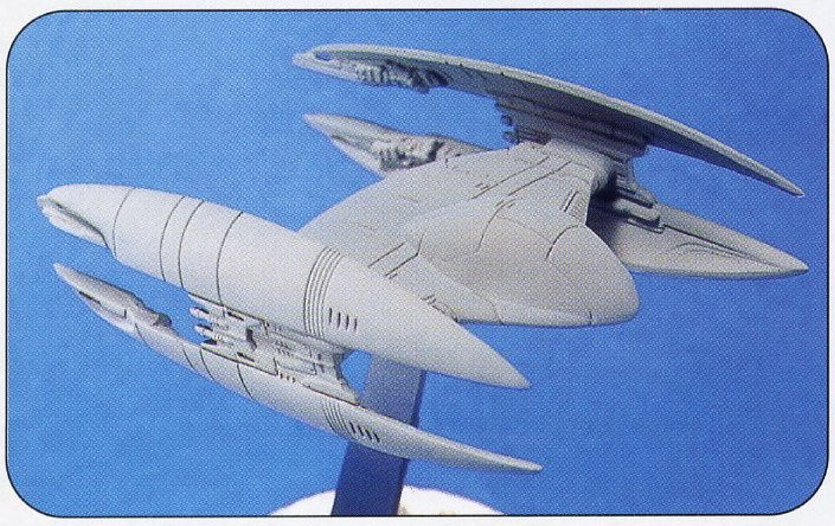

4


5

Droid Fighter

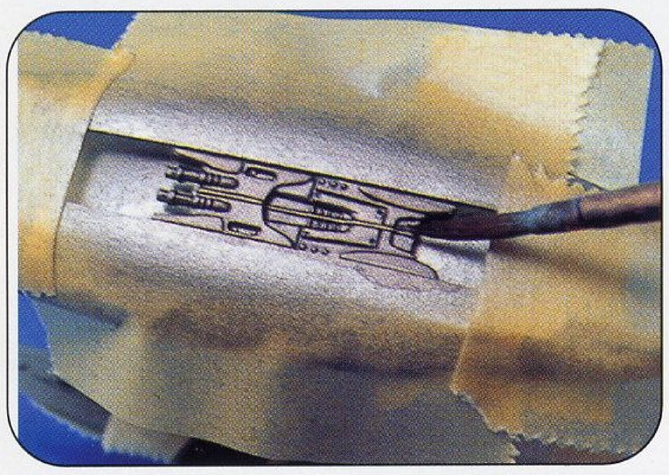
AMT/ERTL, 1/48

Los cazas lanzados desde las naves de la Federación Comercial son droides en sí mismos, ya que no están pilotados por ningún ser.



El color base aplicado con aerógrafo es el gris H70 de Gunze Sangyo.

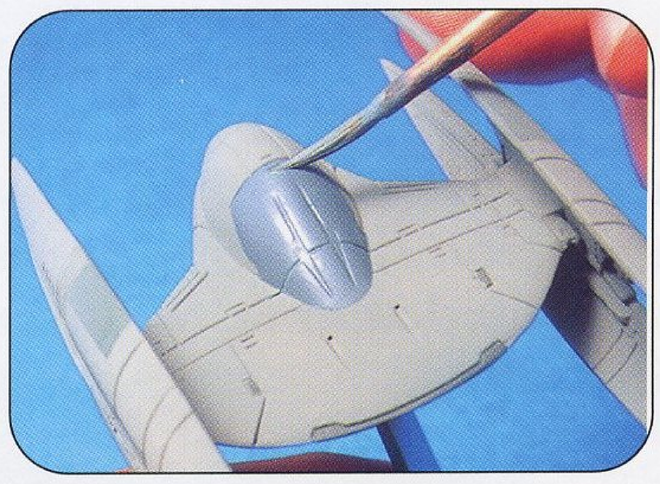
Lanzados contra sus enemigos en enormes enjambres, los cazas droides atraviesan el espacio con una furia imparable, siendo blancos muy evasivos para sus oponentes. Están controlados por una señal modulada constantemente desde el ordenador central de la Nave de Control, que sigue los movimientos de cada una de las otras naves. El receptor de señal y el ordenador de abordo están situados en la cabeza del caza droide, siendo los ingenios más complejos construídos nunca en las fábricas-catedrales de Xi-Char, donde el montaje de ultraprecisión es una práctica de carácter religioso seguida por miles de



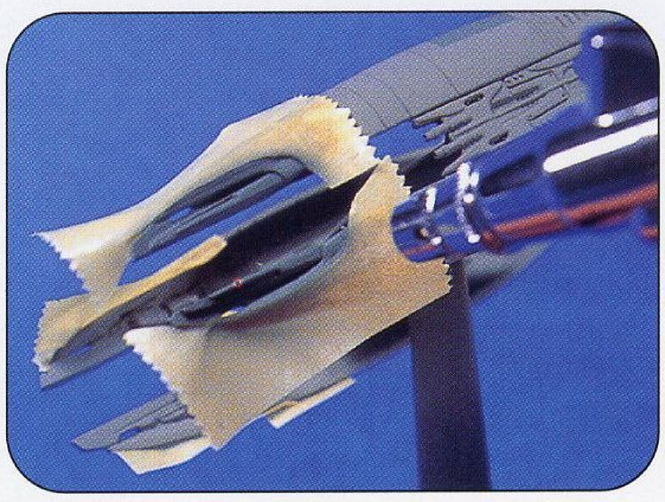
Luego aplicamos unos lavados con color «smoke» X19.

iniciados. Estas naves van armadas con cuatro cañones láser y dos lanzadores de torpedos energéticos.

Estos cazas pueden adoptar tres configuraciones: *Modo de Vuelo,* en el que sus cañones permanecen ocultos para sorprender a los objetivos desprevenidos; *Modo de Ataque,* en el que las mitades que conforman cada ala se separan para dejar al descubierto su mortífero armamento, y *Modo Andante* en el que se produce un cambio total de configuración, ya que sus alas se convierten en patas articuladas y la cabeza se despliega hacia delante, apuntando con sus



La cabeza se remarca a pincel con un tono más oscuro, en este caso gris-azul claro 904.



El panel de mecanismos es repintado con una mezcla de color oro X12 y gun metal X10, esmaltes de Tamiya.

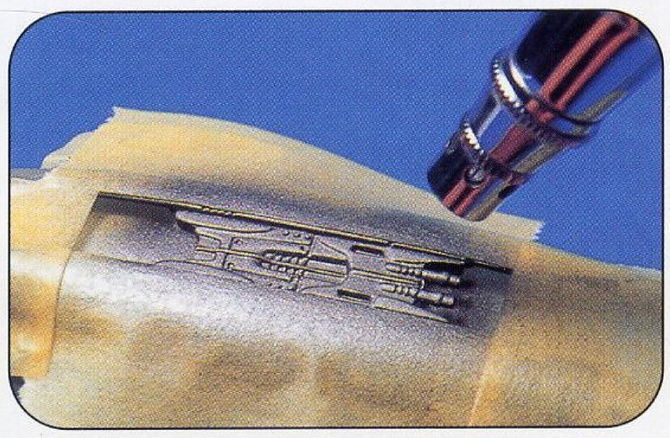
lanzadores de torpedos a cualquier objetivo.

Cuando no están activos, los cazas droides se almacenan a millares en los raíles de los hangares colgantes de las naves de la Federación, donde se conectan a una red de alto voltaje para recargar sus baterías. Cada unidad efectúa periódicamente auto-ajustes de sus mecanismos, doblando las alas, dando la impresión de ser murciélagos colgando de cuevas.

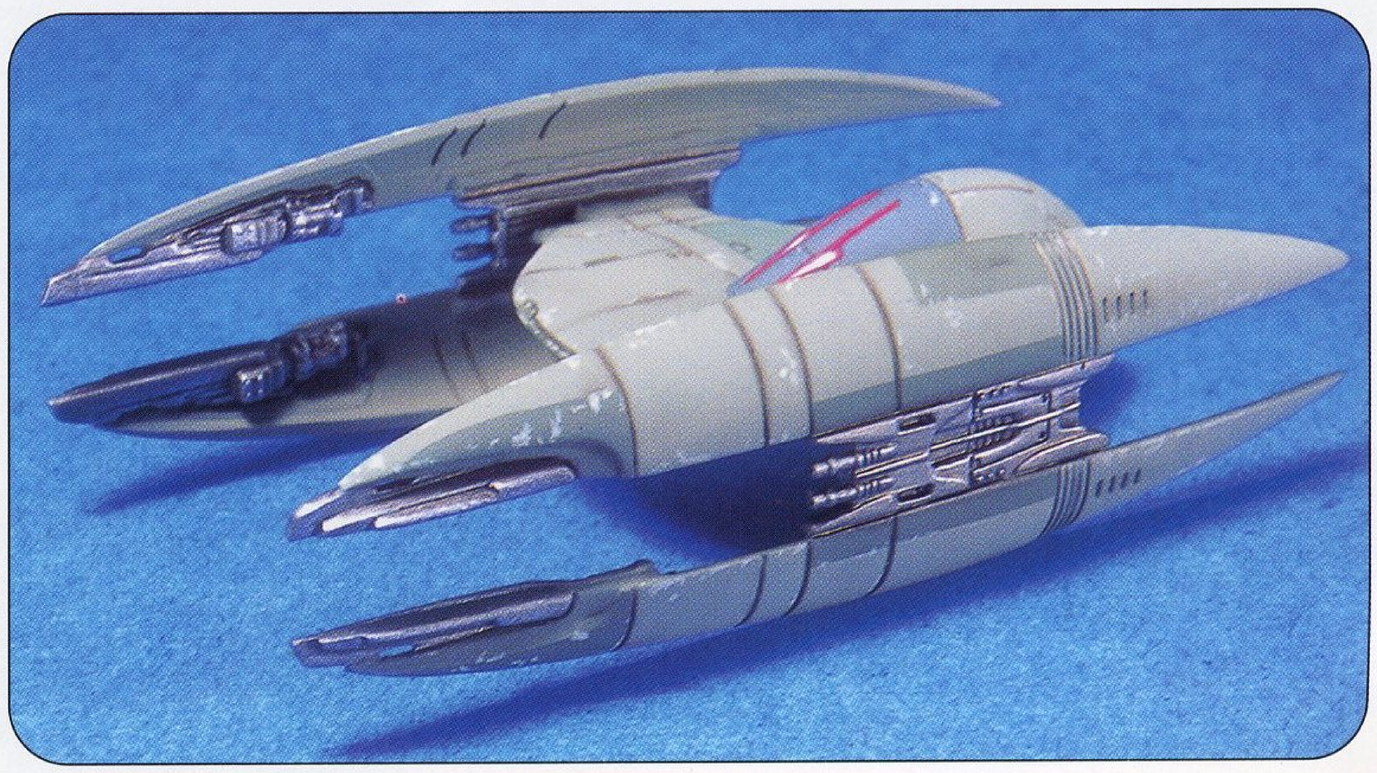
LA MAQUETA

Esta referencia de AMT incluye tres unidades del Droid Fighter a escala 1/48 en configuración de ataque. Cada nave se compone solamente de cuatro piezas, a las que se suma una base circular para exponer al mismo tiempo los tres vehículos. El detalle del molde es muy fino, presentando grabadas todas las líneas de paneles. Su montaje, lógicamente, resulta bastante sencillo.

Primero uniremos las dos partes que conforman el fuselaje, y practicaremos dos taladros en ambos expulsores de torpedos. Las alas de nuestro modelo venían un poco reviradas, inconveniente que solventamos con



cuidado mediante nuestras manos y un secador de cabello para calentar el plástico. El conjunto de mecanismos situados en la punta delantera de las alas necesita un ligero redetallado con la lima, papel de lija y taladro. Por último, ahuecamos con una broca muy fina las aberturas de los cañones láser.



Por Joaquín García Gázquez

CROMWELL Mk.IV

El carro Cromwell surgió a partir de las especificaciones del Estado Mayor para un carro crucero pesado emitidas a comienzos de 1941. Dotado con una suspensión tipo Christie, su armamento consistía en un cañón de 75mm y dos ametralladoras Besa de 7,92mm; una coaxial con el cañón y otra de montaje frontal.

El Cromwell resultó ser un carro rápido y ágil, muy popular entre sus tripulaciones. El mantenimiento no resultaba demasiado difícil, y la fiabilidad de su motor Meteor era una bendición comparada con otros medios blindados similares. Entró por primera vez en combate en Normandía, constituyendo el equipo más importante de la VII División Acorazada, y de un gran número de regimientos acorazados.

Tras la caída de Caen, pudo realizar la función para la que había sido diseñado: la explotación de los asaltos; los escuadrones de carros Cromwell podían maniobrar y perseguir a los Panzer en las largas carreras hacia el corazón de Alemania. Como casi todos los medios blindados aliados, eran casi siempre superados por la potencia artillera de los carros alemanes, teniendo que hacer frente al enemigo con pericia y movilidad.

LA MAQUETA

Como complementos para mejorar el kit, utilizamos el cañón de la marca Jordi Rubio *British Tank Gun 75mm* (ref.TG-33); el fotograbado de Eduard ref.35-184; las cadenas articulables de Friulmodel (ref.ATL43); diversos accesorios de Verlinden, Italeri y CMK, y finalmente las figuras de Verlinden *British Tank Cre WWII* (ref.311) con cabezas de la marca Hornet.

Aunque en la primera toma de contacto la maqueta de la marca japonesa parece magnífica, al estudiarla detenidamente observamos carencias que tendremos que subsanar, como es la ausencia de todos los remaches que porta el carro sobre el motor, y alguna otra cosa más que iremos resolviendo.

Para documentarnos usamos principalmente el libro de la editorial polaca Wydawnictwo Militaria (ver bibliografía),

escrito en polaco, y del que no hemos entendido ni palabra salvo algunos pies de foto en inglés, pero trae buenas fotos, planos y perfiles a color. El proceso de montaje se realiza siguiendo el orden de las instrucciones, incorporando las piezas incluidas en el fotograbado de Eduard. A continuación pasamos a describir las mejoras realizadas.

BAJOS Y TREN DE RODAJE

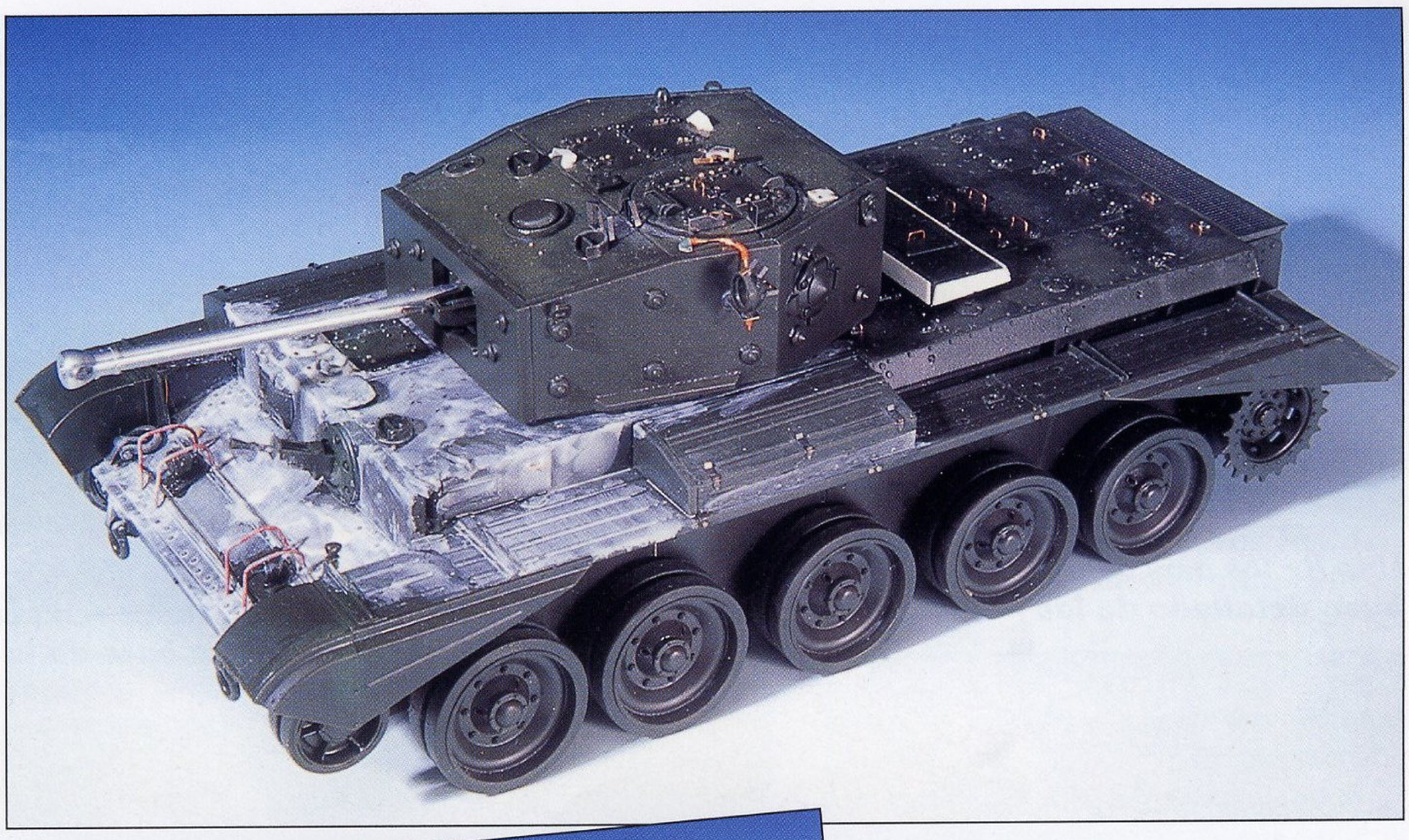
No presenta dificultades, siendo el moldeado de las ruedas muy correcto y de buen detalle. Después de montarlo aplicaremos una capa de *putty* por zonas, texturándolo con un pincel de cerdas gruesas para imitar el efecto de barro y tierra seca adherido.

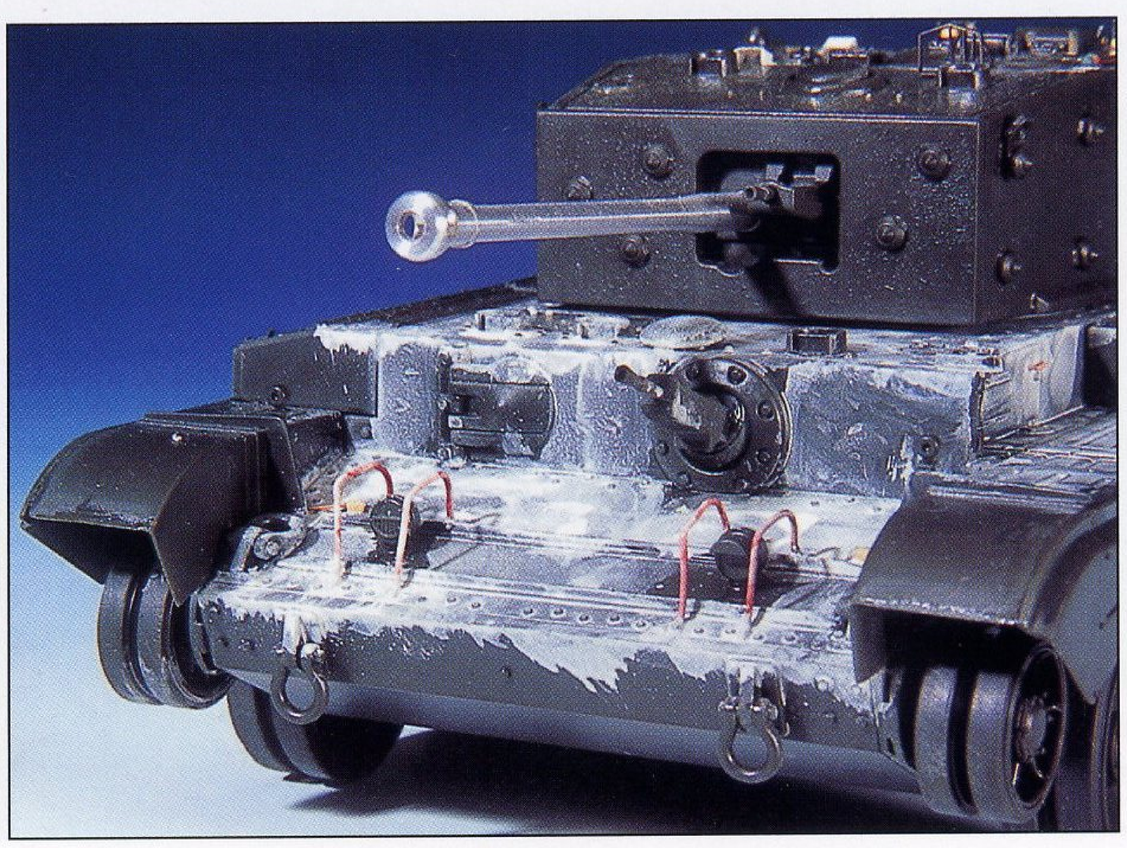
Hemos utilizado las cadenas de Friulmodel, finamente moldeadas en metal blanco. Solamente podemos decir que son magníficas, de sencillo montaje y con una caída final muy realista.

EL CASCO

Como ya hemos comentado anteriormente, la maqueta carece de una gran cantidad de remaches que el vehículo real portaba y el kit no reproduce. Para solventarlo, los «cogemos» de una antigua maqueta de Tamiya que teníamos para canibalizar, en concreto de un M21 Half Track. Con una cuchilla muy afilada recortamos todos los remaches de cabeza de tornillo que porta éste, y que son ideales para colocarlos en nuestro Cromwell.

Además de añadir remaches y afinar los periscopios del frontal, construimos los protectores de los faros con hilo de cobre.



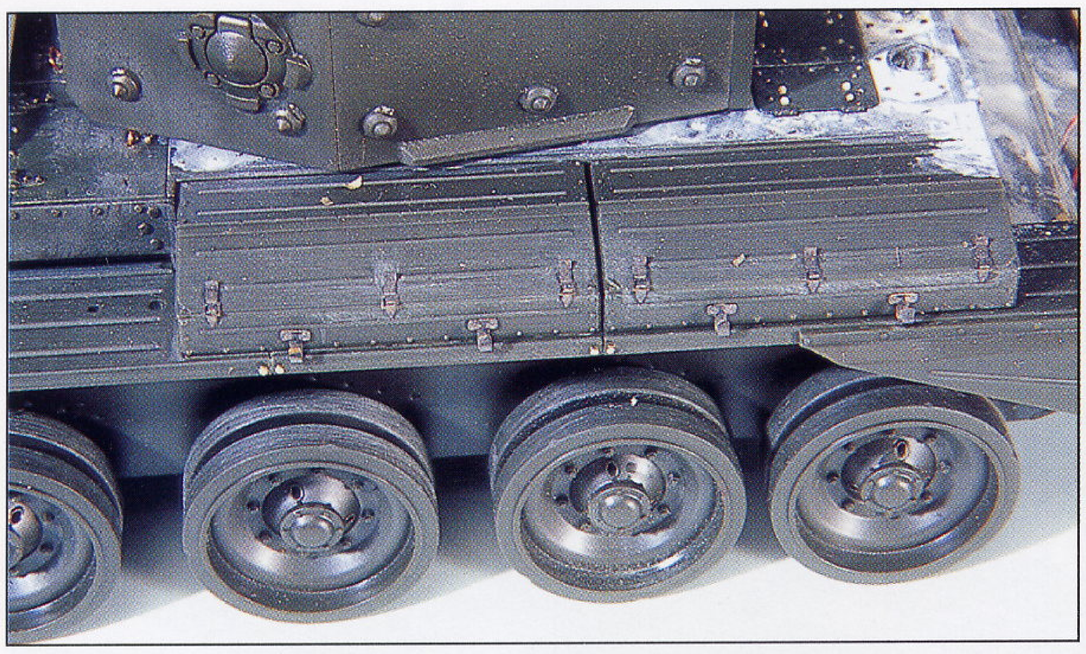


Cubremotor: Pero antes de colocar los remaches, eliminaremos las asas y agarraderas, sustituyéndolas por otras hechas con hilo de cobre. Añadimos a la pieza superior rectangular que se ubica sobre la zona trasera unas tiras de plástico con la forma adecuada, que omite la pieza del molde, según los planos incluidos en la bibliografía utilizada.

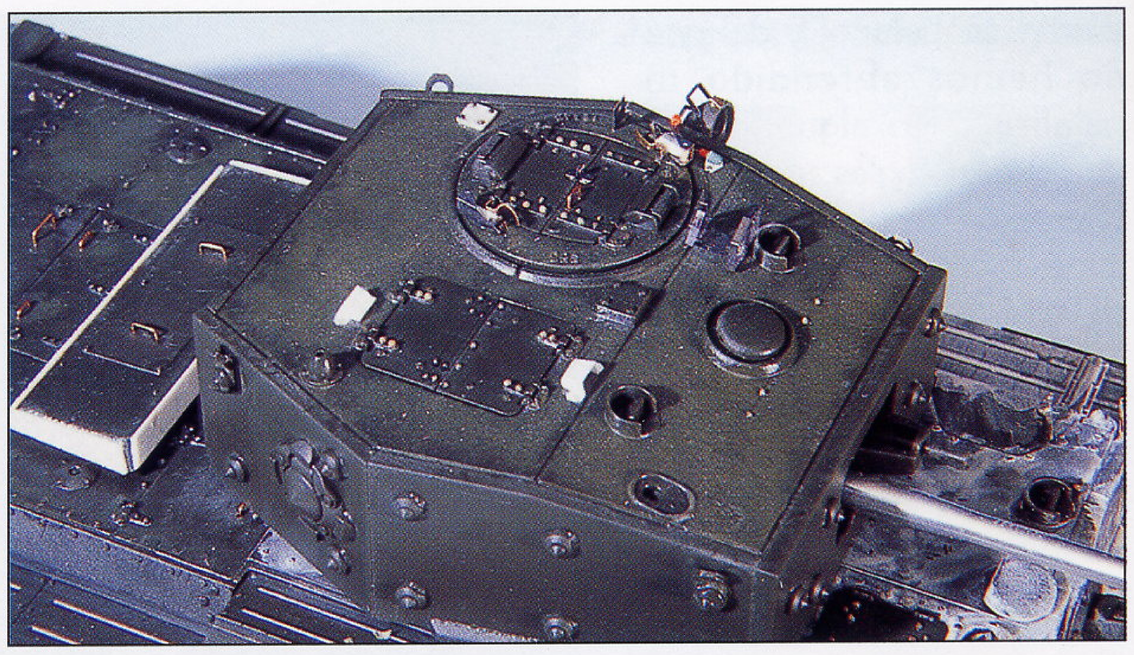
Replanteamos cuidadosamente con una regla metálica y un lápiz de punta fina la posición de todos los remaches, incluso los de las bisagras, colocándolos con una cuchilla X-Acto muy afilada y pequeñas dósis de pegamento líquido aplicado con un pincel fino.

Zona frontal: Procedemos con los remaches que existen en esta zona igual que en el apartado anterior. En la parte delantera los periscopios carecen de las piezas de anclaje al casco, que fabricamos con lámina de plástico fina y remaches, realizados con el fotograbado de Euro Modelismo. Para rematar los periscopios afinamos al máximo la visera que los cubre con la cuchilla. Mejoramos también las agarraderas y soportes de la escotilla izquierda, con las piezas del fotograbado de Eduard y piezas de plástico.

Los protectores de los faros también están realizados con hilo de cobre; aquí, los orificios que nos brinda el molde no sirven, pues el enganche posterior iba sobre la pletina y no sobre el casco, por lo que tendremos que



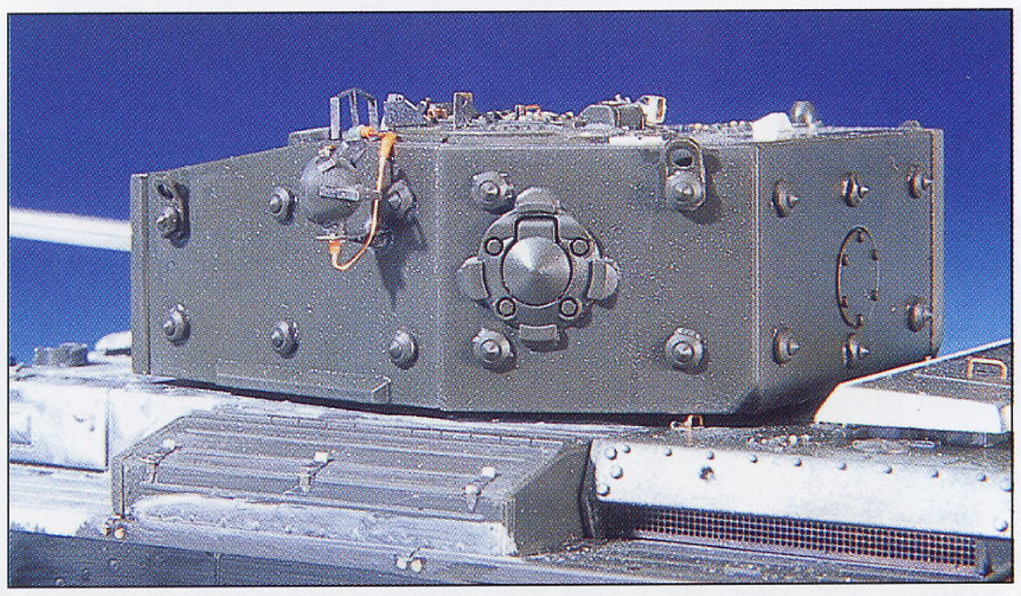
Uno de los aspectos más notables del modelo es el buen detallado de las ruedas.



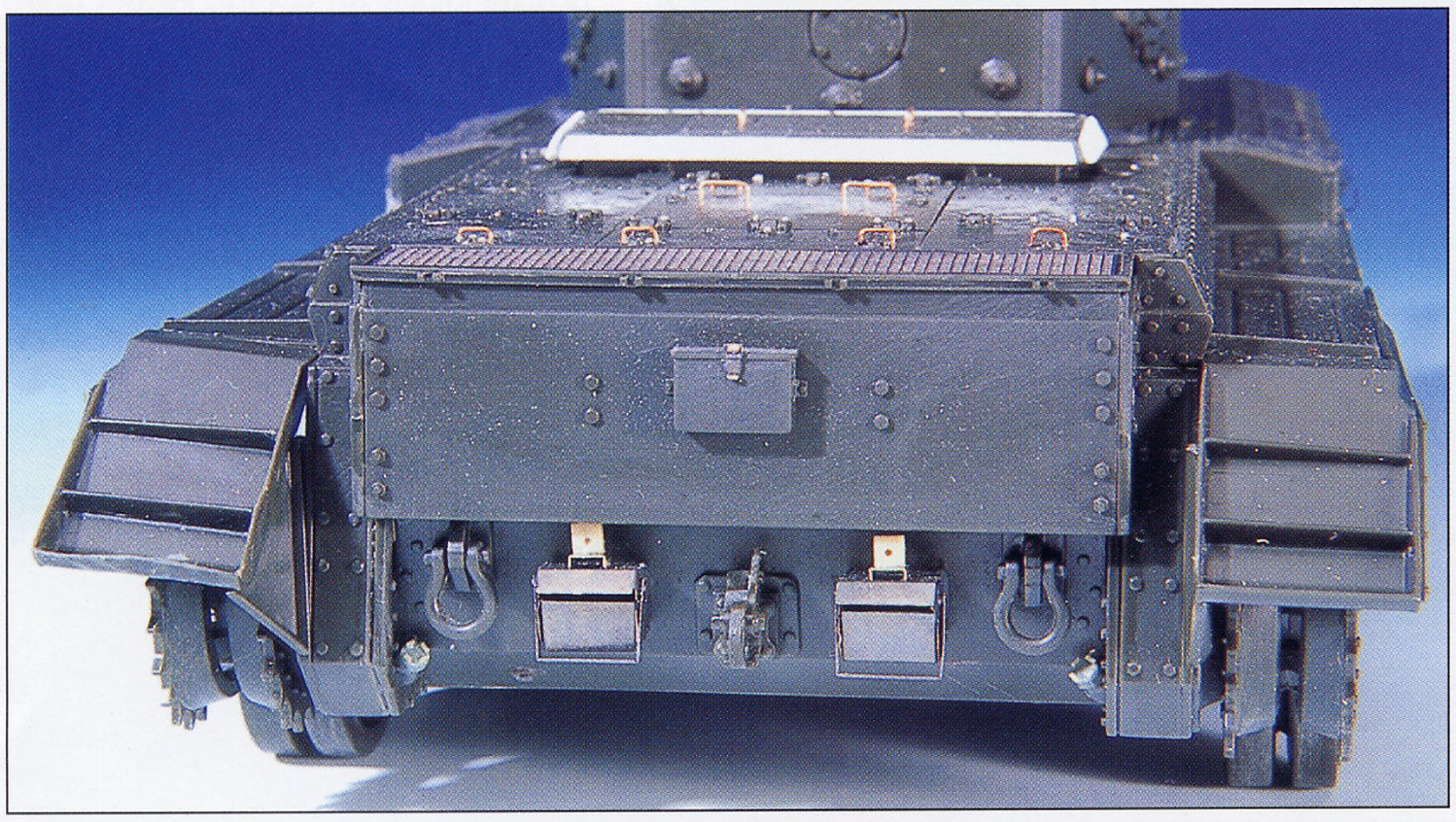
Vista superior de la torreta, donde deben añadirse un montón de pequeños remaches omitidos. Observar también la placa base de la antena y los periscopios.

taparlo con masilla y colocar la varilla adecuadamente.

Para mejorar toda esta zona añadimos la herradura de fotograbado usual, según las fotografías de los carros tripulados por unidades polacas, y fabricamos el espejo retrovisor con piezas del fotograbado y otras de construcción propia. No debemos olvidar que si hacemos la versión polaca (como es nuestro caso), hay que añadir las pletinas suministradas en el fotograbado de Eduard y que cubrían las ametralladoras Besa de 7,92 mm.



Otro elemento a mejorar es el faro, completado con fotograbados y pequeños detalles de construcción propia.



El fotograbado de Eduard ha sido utilizado para mejorar muchos detalles del carro, como es el caso de las cajas para las cargas lanzahumos.

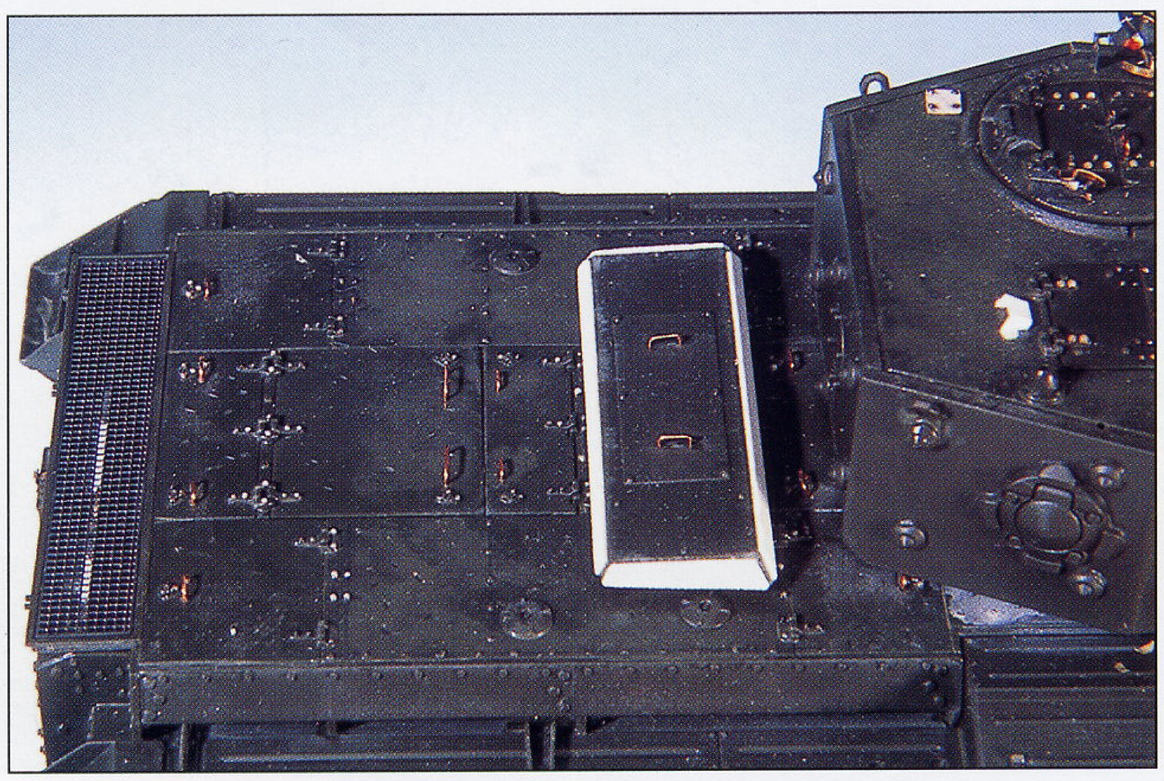
Guardabarros: Los afinamos para dar sensación de chapa y reproducimos efectos de abolladuras al calor, con cuidado de no estropear el plástico, procurando deformarlos para que parezcan baqueteados y con sensación de uso.

LA TORRETA

Se detalla igual que el casco, añadiendo todos los remaches que el molde omite. Superdetallamos el faro según las fotos, añadiendo las piezas del fotograbado de Eduard y un cable con hilo y trocitos de funda de plástico. Añadimos también el magnífico cañón torneado en aluminio de Jordi Rubio, que reproduce en una sola pieza el tubo y el freno de boca.

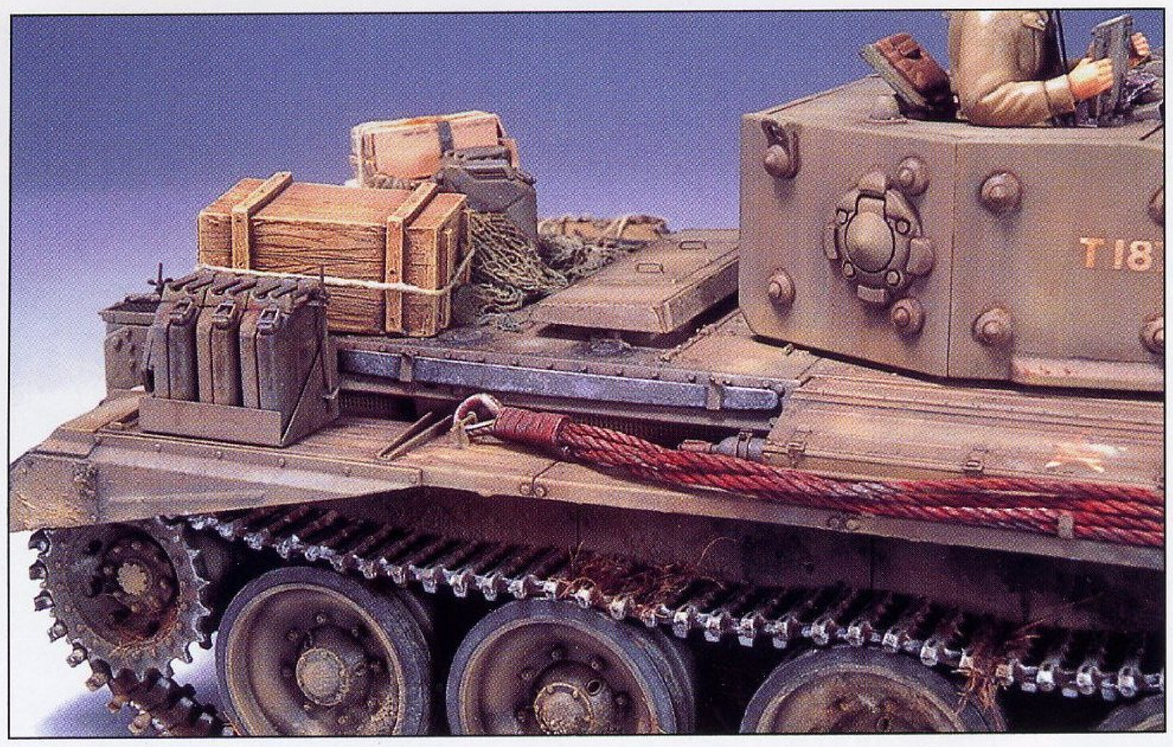
DECORACION Y PINTURA

¿Quién dice que un carro pintado solamente en verde oliva pueda ser soso? Si nos fijamos otra vez con atención en las fotografías que nos ofrece el mencionado libro polaco apreciamos, aunque estén reproducidas en b/n, una gran riqueza tonal y de efectos sobre todas las superficies del carro: salpicaduras, polvo, suciedad acumulada, grasa, arañazos, desconchones, etc. Hemos querido, en este modelo, traducir todos esos efectos que observamos a las técnicas modelísticas que venimos empleando, intentando aplicar éstas con sentido e interpretando las tipologías clásicas de color base/sombras/iluminación, según la observación de las fotos.



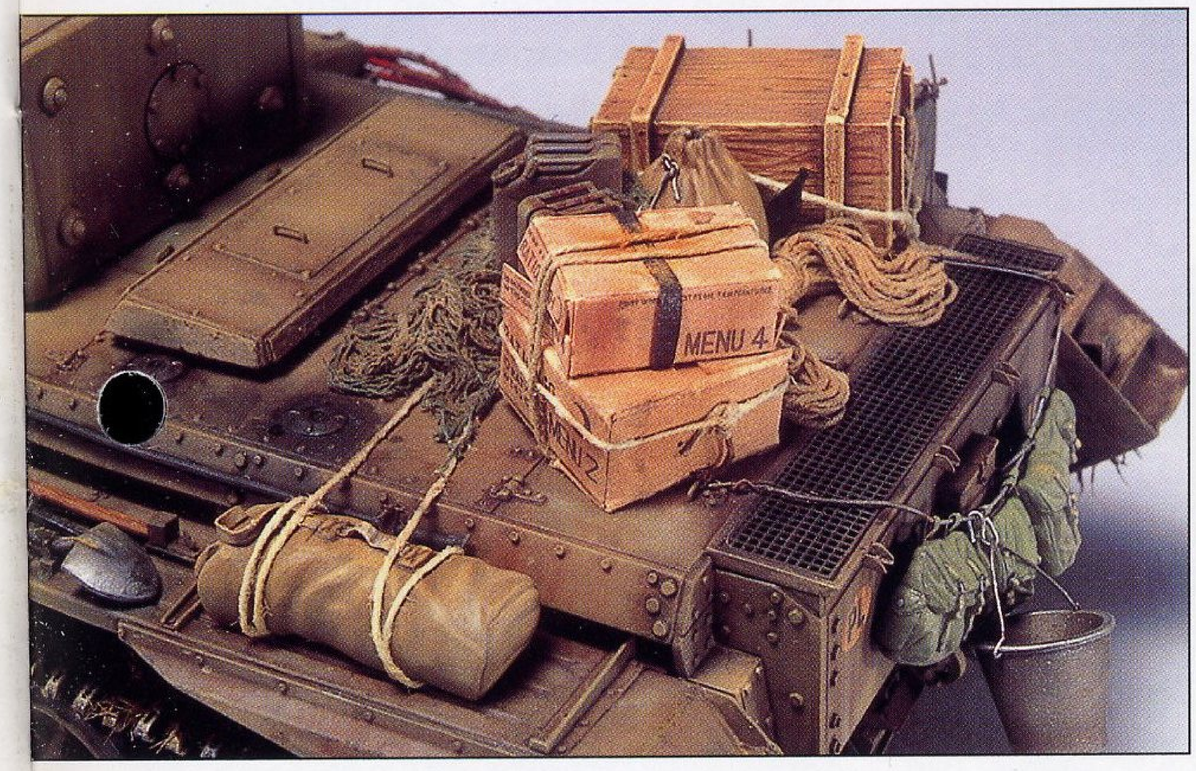
También hay que añadir gran cantidad de remaches en la parte posterior, y sustituir todas las asas. Además de colocarse la rejilla de fotograbado, se colocan tiras de plástico en los laterales del cubremotor.

Empezamos aplicando una imprimación de verde oliva, compuesta por una mezcla de acrílicos Tamiya (ver cuadro de colores), y con ella cubrimos todo el carro. Luego sacaremos luces a dicha base mediante panelados sucesivos, añadiendo al color anterior blanco mate y amarillo verdoso, haciendo dos subidas. Realizamos dichas subidas con el tono resultante por consejo de Carlos de Diego, lo que recomendamos a todos, pues las tonalidades verdosas obtenidas ofrecen más riqueza que las de otros colores como el arena o el color ante *(buff)*.

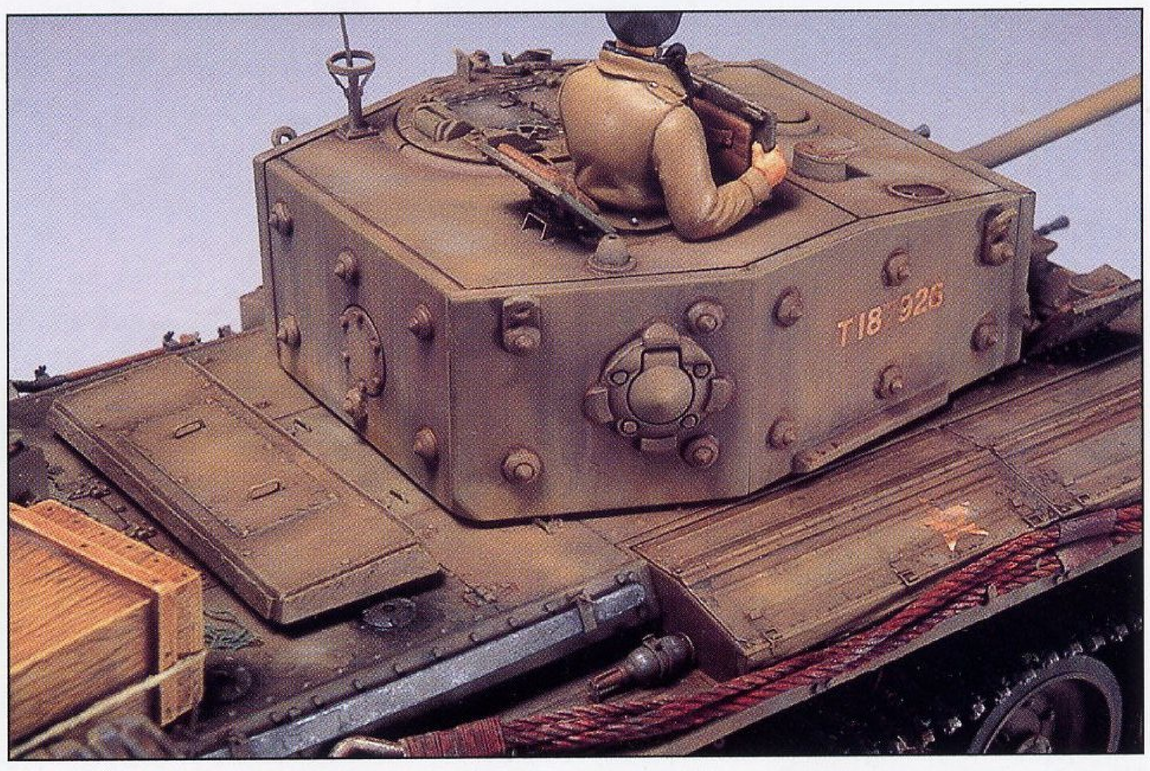


Seguidamente sombreamos aerografiando con una mezcla de marrón mate y negro mate, muy diluida. Las zonas sobre

En las cadenas y tren de rodaje simulamos restos de vegetación adherida.



La buena terminación de los accesorios es igual de importante que cualquier otro detalle del carro.



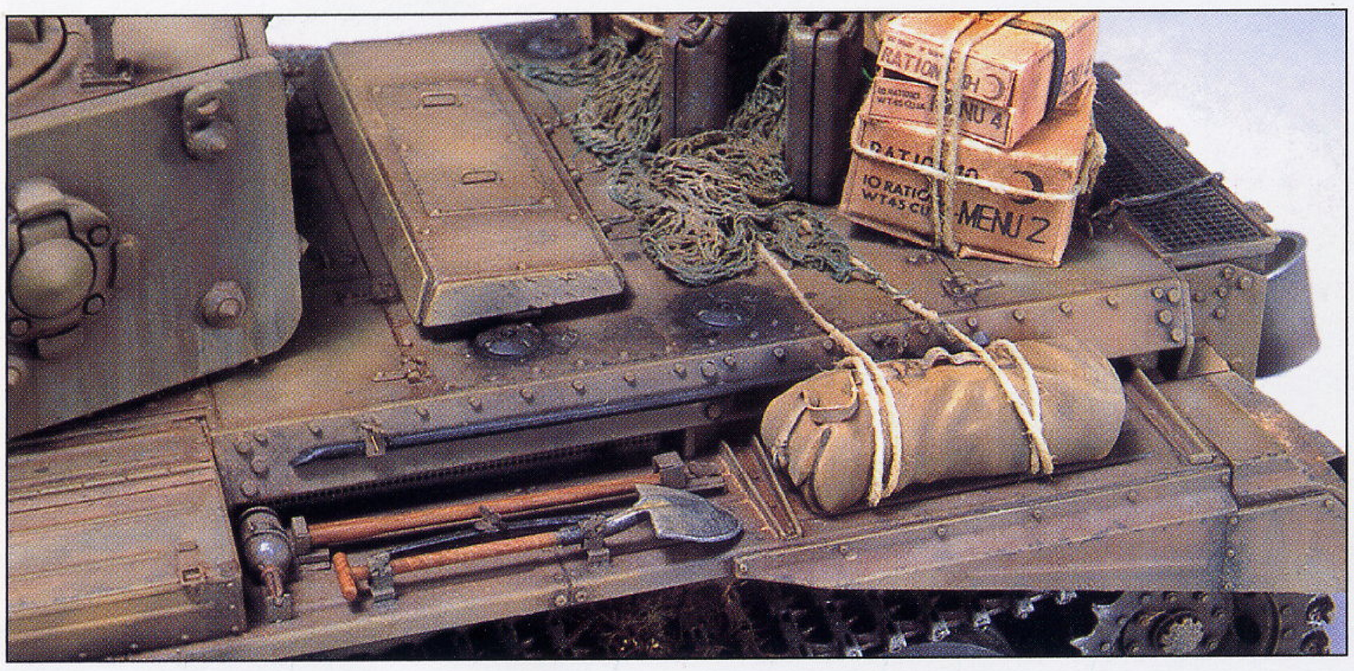
En una primera fase de efectos de luz sobre las superficies, añadimos blanco y amarillo verdoso al color base.

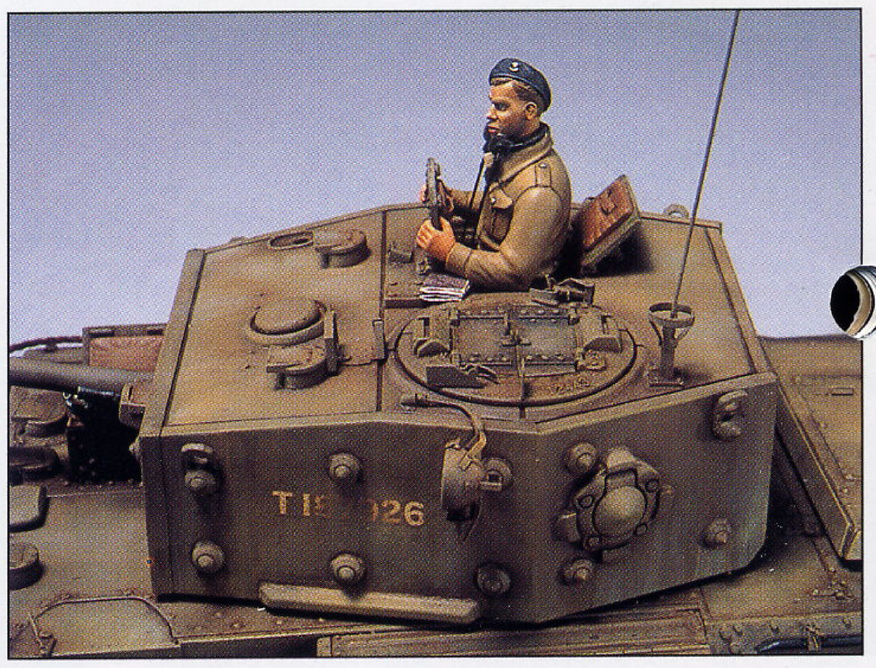
las que aplicaremos esta mezcla serán las que nos indica una atenta observación de las fotografías de los vehículos reales. Una vez realizada esta primera fase de pintura añadiremos los numerales e insignias. Hemos optado por realizar un vehículo de la 1th Polish Armoured Division en 1944. Antes de colocar las calcas, observamos que los numerales incluidos en la hoja del kit para la versión polaca corresponden al carro de mando del brigadier Stanislaw Maczek, que portaba otras dos antenas más y un *dummy gun* o cañón simulado, ligeramente diferente a nuestro Cromwell. Con cambiar una o las dos últimas cifras de la matrícula solventamos este pequeño inconveniente. Una vez que estén bien secos los colores

consabida técnica del pincel seco, pero no necesariamente con un tono más claro; dependiendo de las zonas aplicamos *olive drab,* marrón arena y amarillo claro de Humbrol, solos o mezclados, dependiendo de lo que queramos. En cualquier caso el efecto debe ser muy sutil y pasar casi desapercibido, porque de lo contrario perderá eficacia.

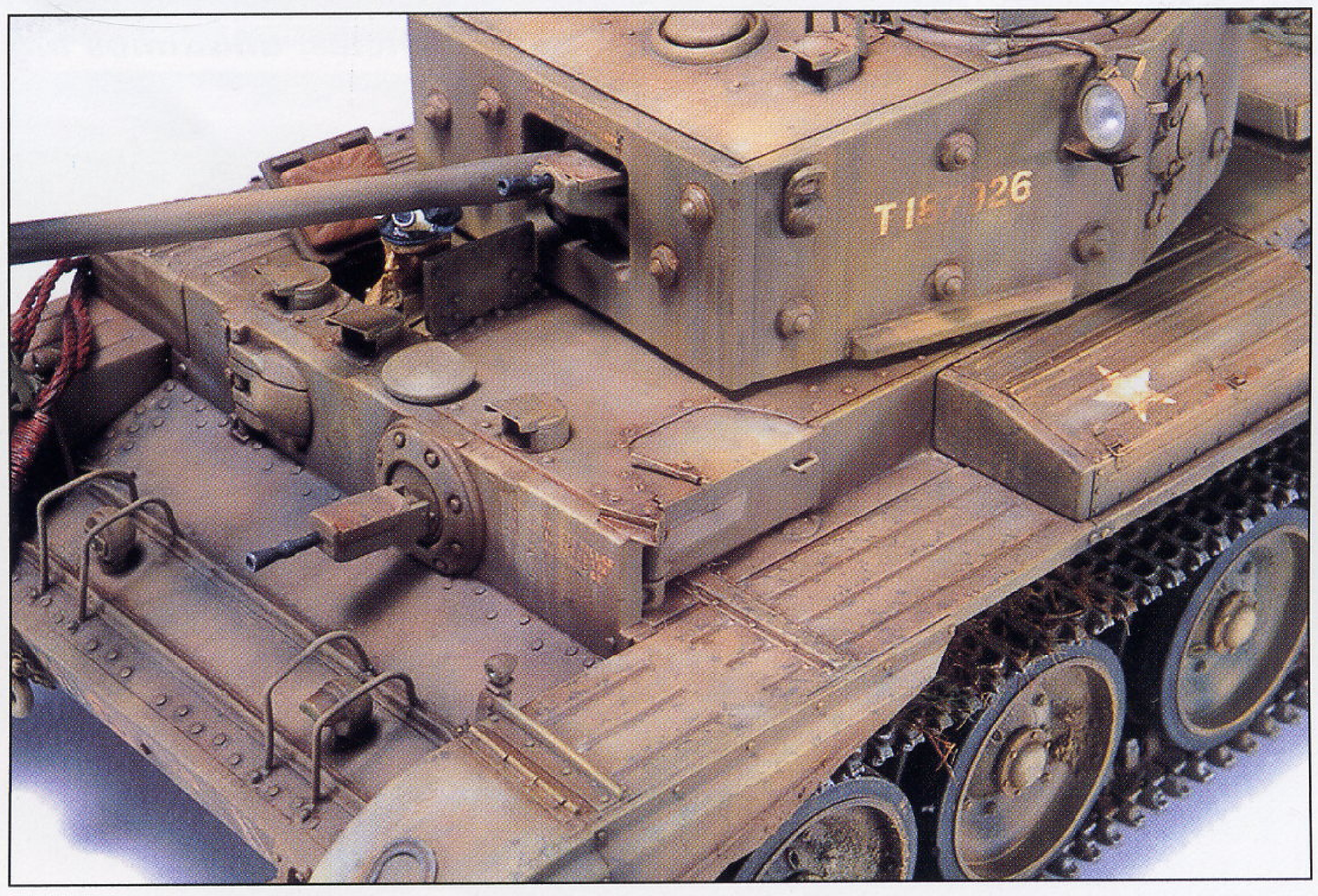
El empolvado final también se ha realizado con esmaltes Humbrol, muy diluidos con su diluyente y aplicados con aerógrafo, utilizando los colores tierra oscura, arena y caqui. Una vez dados y antes de que sequen, retiramos por zonas con un pincel fino lo que sobra: zonas manipuladas por la tripulación, polvo eliminado por la lluvia, chorretones, etc.

depositado en su lugar. Las cadenas salían de fábrica en color rojo imprimación. Unas cadenas rojas... pues sí. Lo que ocurre es que después de todo el tratamiento que llevan apenas se aprecia dicho color. Además, a un Cromwell que, por ejemplo, hubiese llegado ya hasta Amberes, es difícil que le quedase algo de rojo en sus cadenas... La base para pintarlas consiste en rojo XF7 mezclado con una gota de azul mate XF8 para oscurecerlo. A continuación, mediante lavados al óleo se van envejeciendo y ensuciando, empleando sombra tostada, negro y siena tostada. Una vez seco el óleo aplicamos una manita a pincel seco de color aluminio algo oscurecido con negro en las zonas de los eslabones más expuestas a la





Las aristas son tratadas a pincel seco combinando tonos claros, y también más oscuros, que el color base.



Las figuras que ambientan el kit son de Verlinden. A la que está situada en la torreta ha sido necesario remodelarle los brazos.

dados con anterioridad, empezamos con el tratamiento al óleo. Aplicamos lavados con blanco, sombra tostada, ocre amarillo, siena tostada, verde vejiga y negro; intentando imitar lo que observamos en las fotografías de los vehículos reales.

Con un pincel fino y una mezcla de acrílicos Vallejo rojo y negro, realizamos multitud de desconchones y arañazos. Hay que cuidar las dimensiones de los mismos, pues si no controlamos nuestro entusiasmo, podemos fácilmente salirnos de escala y reproducir desconchones sobredimensionados y poco reales. También hay que observar que no se desconcha igual el acero del blindaje que la chapa de los guardabarros y protecciones.

Seguidamente pasamos al tratamiento de las aristas. Si observamos de nuevo las fotos veremos que existen aristas más iluminadas que otras debido al manoseo, fricciones, etc. Para ello utilizamos la

Además del trabajo con aerógrafo, lavados y pincel seco, el modelo también incorpora algunos efectos realizados con colores al pastel.

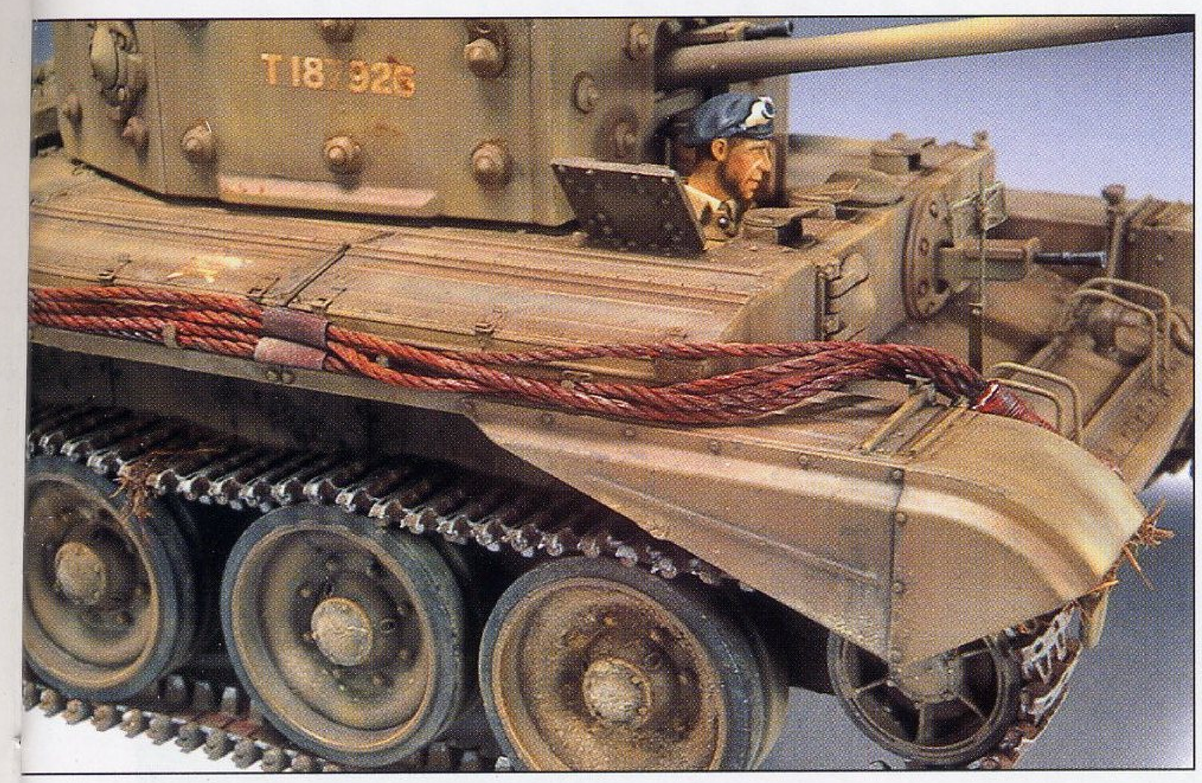
Llegados a este punto, ya podemos barnizar el modelo con barniz en acabado mate de la marca Marabú. Tras esto, damos retoques con tizas al pastel por algunas zonas, en tonos tierras, sienas, arena y blanco. Las pequeñas acumulaciones de tierra se reproducen aplicando al polvo de pastel una gota de alcohol, que se encarga de fijar el mismo una vez

fricción, pues en los vehículos reales apreciamos pulida la zona de roce con el terreno.

Añadimos en los bajos pequeños restos vegetales aglutinados con tierra, realizados con ovillos de mar y ligados con cola blanca coloreada con acrílico marrón. Los pegamos por zonas en el tren de rodaje y la parte inferior del carro, colocando poca cantidad.

LOS COMPLEMENTOS

Este apartado se ha cuidado especialmente, pues era práctica común llevar los vehículos con abundante material, cajas, mochilas, etc. Procuramos poner el suficiente equipo para que el carro se asemeje a las fotos de los vehículos reales, pero sin tapar en exceso todos los detalles añadidos.



Los cables de arrastre, al igual que las cadenas, llevan una base de color rojo; tratada posteriormente con lavados y retoques a pincel de negro y plata oscura.

Colocamos un grupo de mochilas, un cubo, petates que mejoramos eliminando el asa de plástico y colocándoles uno de lámina de estaño, cajas de comida de Verlinden, una caja en resina de CMK, cuerda, *jerrycans*, etc. Queremos recalcar que en la decoración de estos elementos no se han escatimado horas ni esfuerzo, pues son tan importantes como cualquier otro elemento del carro. Las botellas son las que trae el kit, pintadas con acrílico verde transparente X25 para imitar el brillo característico del vidrio.

Los cables de remolque están hechos según las instrucciones del kit, y se han pintado en rojo con la misma base utilizada para las cadenas. Posteriormente se les aplica un lavado de óleo tierra siena tostada, y se dan toques puntuales con manchas de negro, plata oscurecida, y toques de color tierra. Una vez terminados producen un contraste muy atractivo con el tono verde oliva del modelo.

LAS FIGURAS

Son de Verlinden Productions, incluidas en la referencia nº311 de dicho fabricante, adaptando a todas ellas cabezas de la marca Hornet. El carrista situado en la torreta ha sido transformado para que se agarre con naturalidad a la portezuela, remodelando sus brazos con masilla Milliput. Están pintado con acrílicos de Vallejo (ver cuadro de colores), mediante la técnica de subidas progresivas de luz ya explicadas en otros artículos.

CUADRO DE COLORES

Base con aerógrafo (acrílicos Tamiya): 80% XF51 khaki drab, 10% XF2 blanco mate, 10% XF4 yellow green.
Panelados: añadiendo al tono resultante de la mezcla base anterior XF2 blanco mate y XF4 yellow green (2 subidas).
Sombreado con aerógrafo: 90% XF10 flat brown, 10% XF1 negro mate muy diluido.
Lavados con óleos: blanco titán, tierra sombra tostada, negro, ocre amarillo, tierra siena tostada, verde vejiga.
Tratamiento de aristas a pincel seco (esmaltes Humbrol): olive drab nº155, matt sand nº63, pale yellow nº81.
Efectos de empolvado con aerógrafo (esmaltes Humbrol): tierra oscura nº29, arena nº63, caqui nº72.

FIGURAS

Carnes:
BASE: 60% carne oscura 927, 30% uniforme inglés 921, 10% escarlata 817, más un poco de tierra mate 983.
LUCES: base + carne dorada 845.
SOMBRAS: base + uniforme inglés 921 + escarlata 817.

Uniformes:
BASE: 70% uniforme inglés 921, 10% tierra mate 983, 20% ocre verde 914, más un poco de uniforme americano 922.
LUCES: base + carne dorada 845.
SOMBRAS: base + negro 950.

BIBLIOGRAFIA

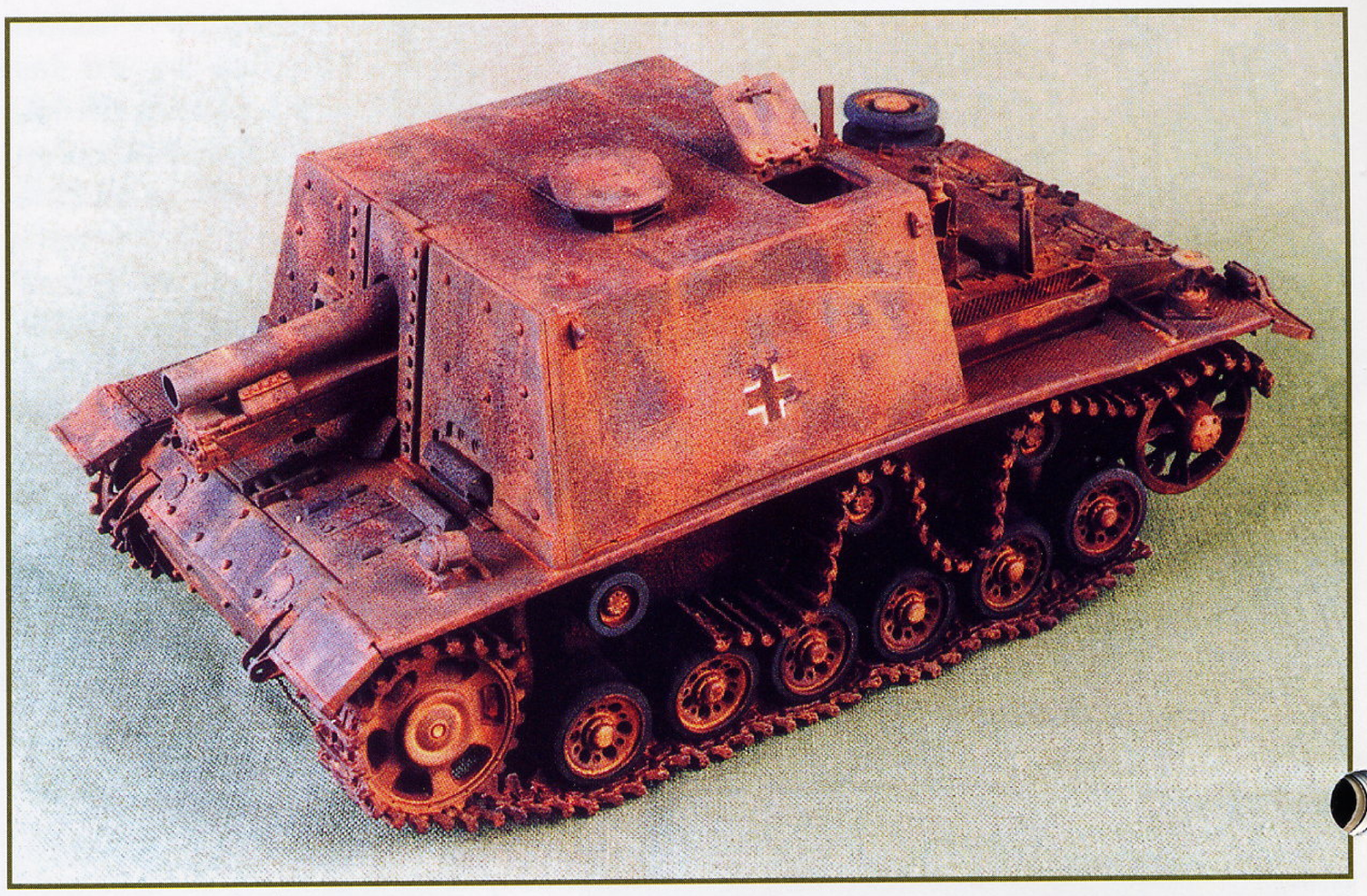
- *Cromwell,* de Janusz Ledwoch. Wydawnictwo Militaria.
- *Armamento y Poder Militar,* Tomo 4, Editorial Sarpe.
- Revista *Steel Masters* nº 26.

La colocación de los accesorios no debe nunca ocultar detalles interesantes del carro.

II Concurso PanzerNet

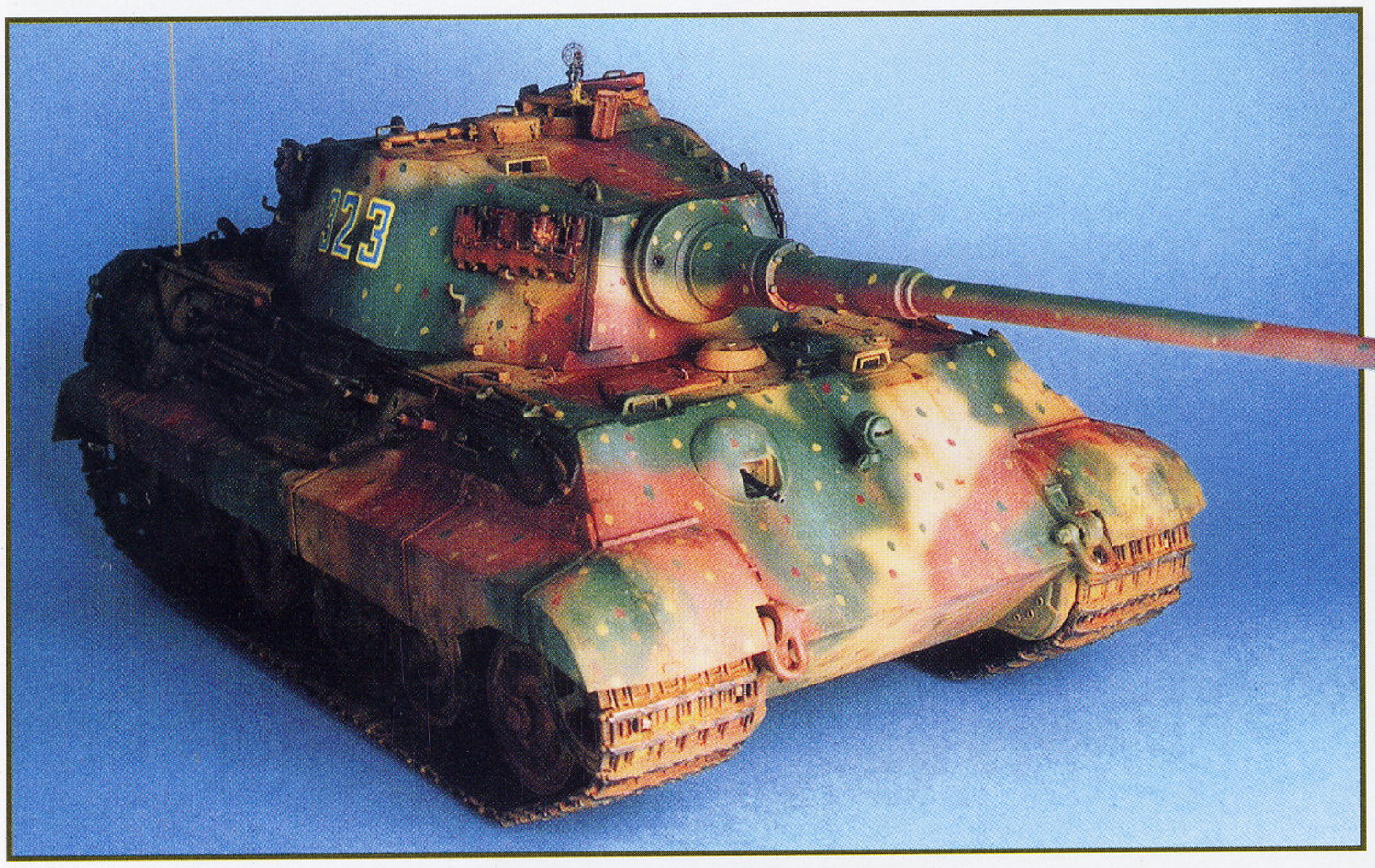
(Información y fotografías facilitadas por Pedro Martín Tello)

Desde hace ya unos años existe en nuestro país una página de Internet dedicada al modelismo sobre vehículos militares, formada principalmente por aficionados españoles e hispanoamericanos.

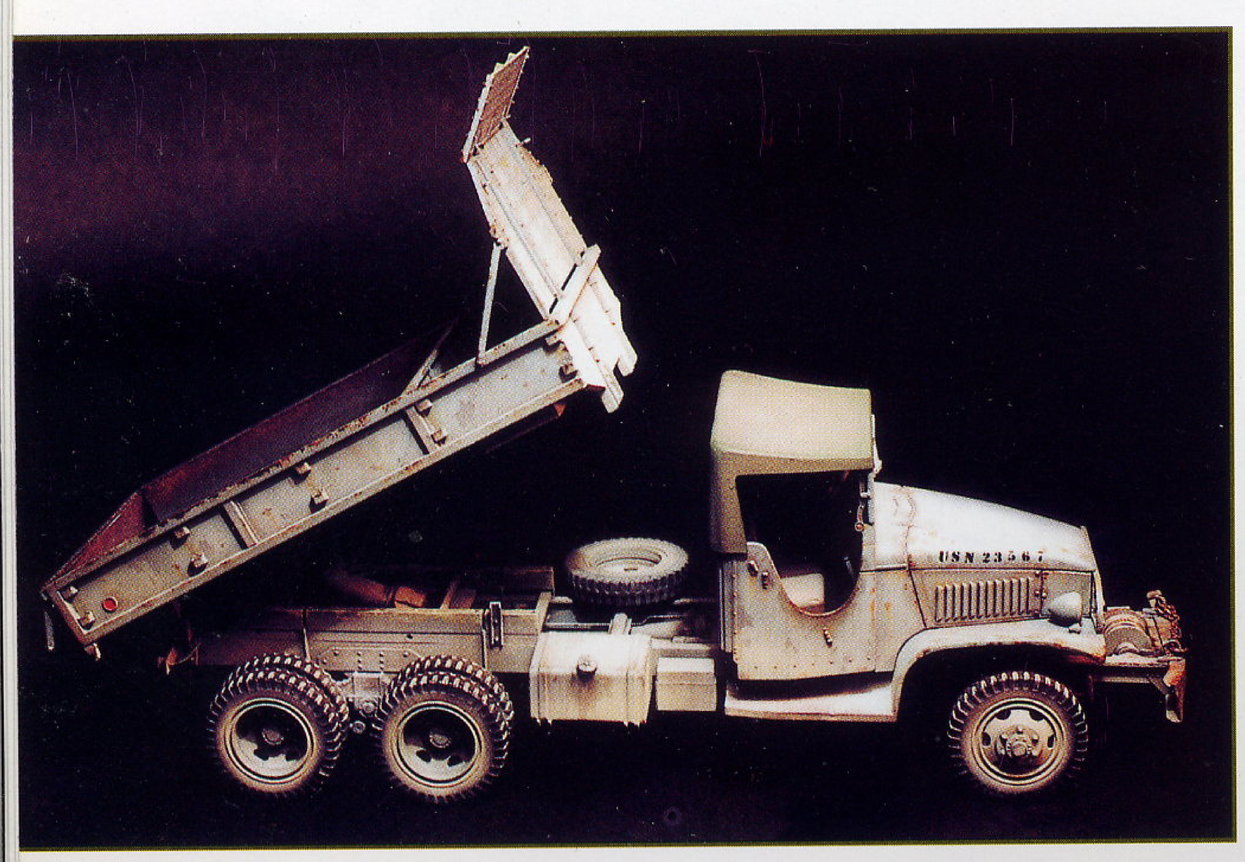


Primer premio: *sIG 33,* ***de José A. Azorín Pons.***

Segundo premio: *Tiger II,* ***de Antonio Martín Tello.***

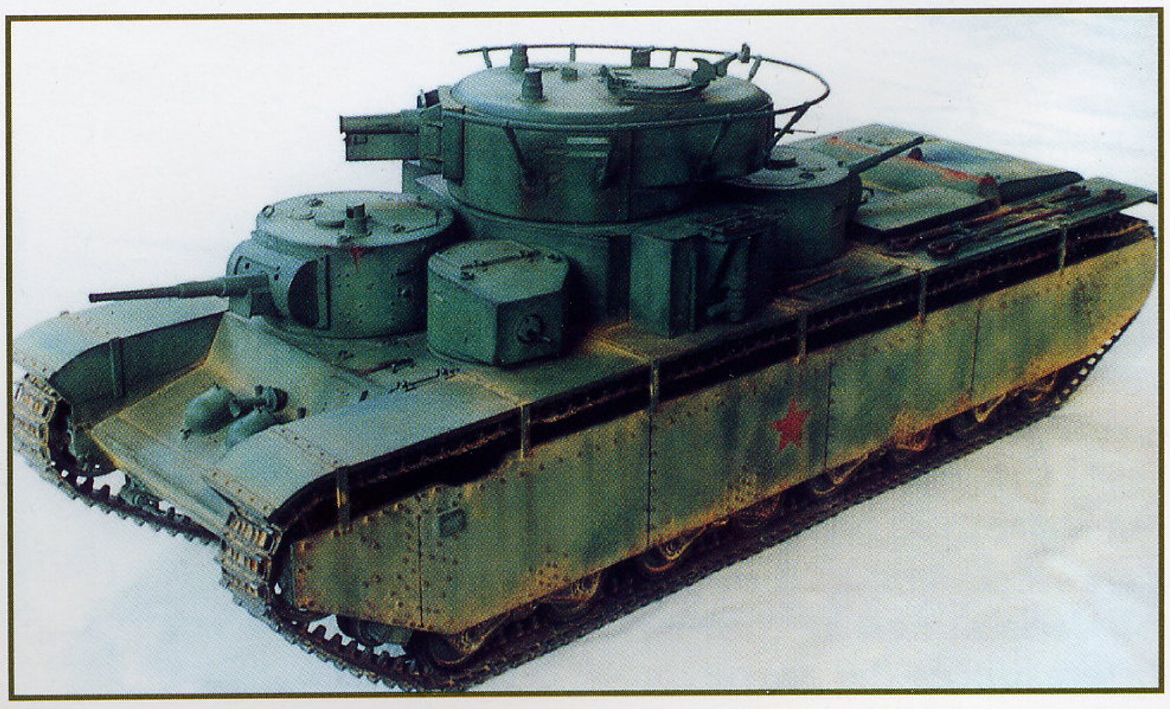


Tercer premio (ex aequo): *GMC Dumper,* ***de Javier de Luelmo.***



PanzerNet tiene diversas secciones, tales como una galería de modelos, sección de artículos sobre modelismo, foro de discusión, etc. El 2º Concurso de dicha asociación tuvo lugar en Madrid los dias 4 y 5 de diciembre del pasado año, contando con la colaboración del conocido establecimiento especializado J-113 y de la marca zaragozana Minimeca Modelismo. Aunque ya dimos noticia de los resultados en el nº 91 de la revista, ofrecemos ahora a lector una pequeña selección fotográfica de las obras ganadoras. La dirección de PanzerNet es la siguiente: www.panzernet.com

Tercer premio ex aequo): *T-35,* ***de Miguel Pérez Blasco.***



Vamos a experimentar con esta maqueta una técnica aparentemente exótica y arriesgada, cuya ejecución no es de las más sencillas y con aplicaciones limitadas en modelismo de aviones. No tenemos un nombre para ella, pero podríamos definirla como de «fundido sobre aceite».

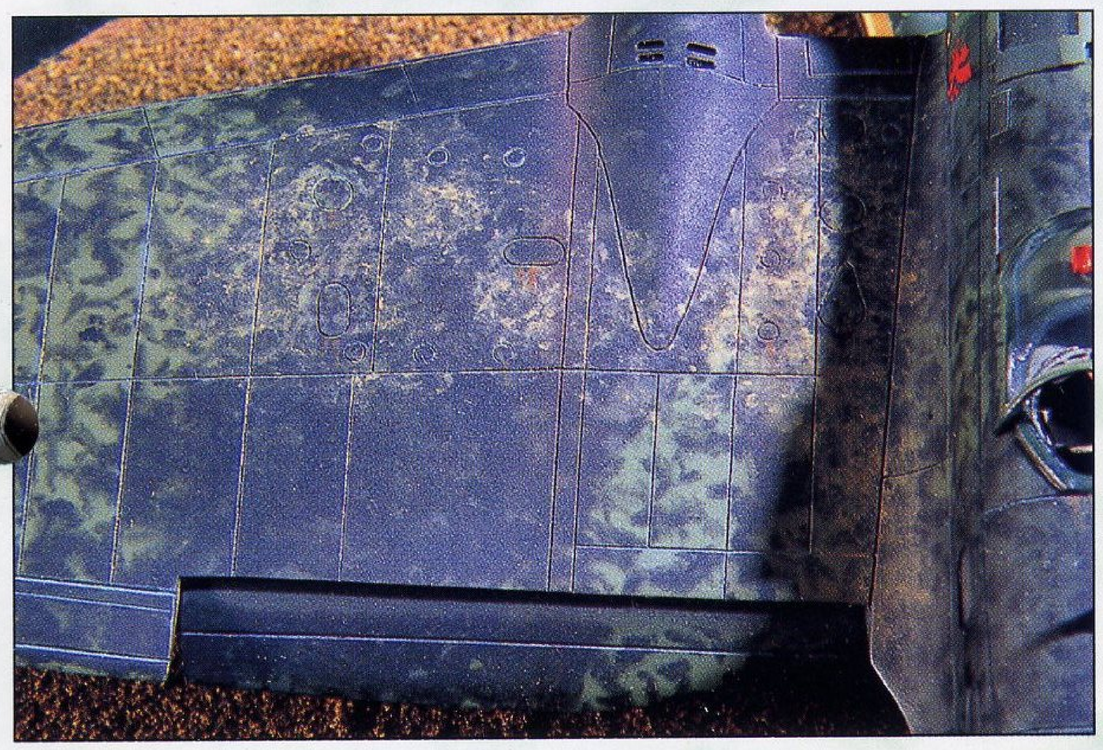
El interior de la maqueta se ha detallado con una plancha de fotograbados de Eduard.

ITALERI, 1/72

heinkel he 111

El kit descansa sobre un terreno, rodeado de sencillos y originales elementos de ambientación.

Las manchas fundidas de color negro tienen diferentes formas y grado de intensidad.



El trabajo de fundidos destaca especialmente en las alas. Las superficies previamente decoradas con el camuflaje estándar, son tratadas después con una capa de aceite de linaza mezclado con secativo, utilizada para poder difuminar las manchas de color negro.

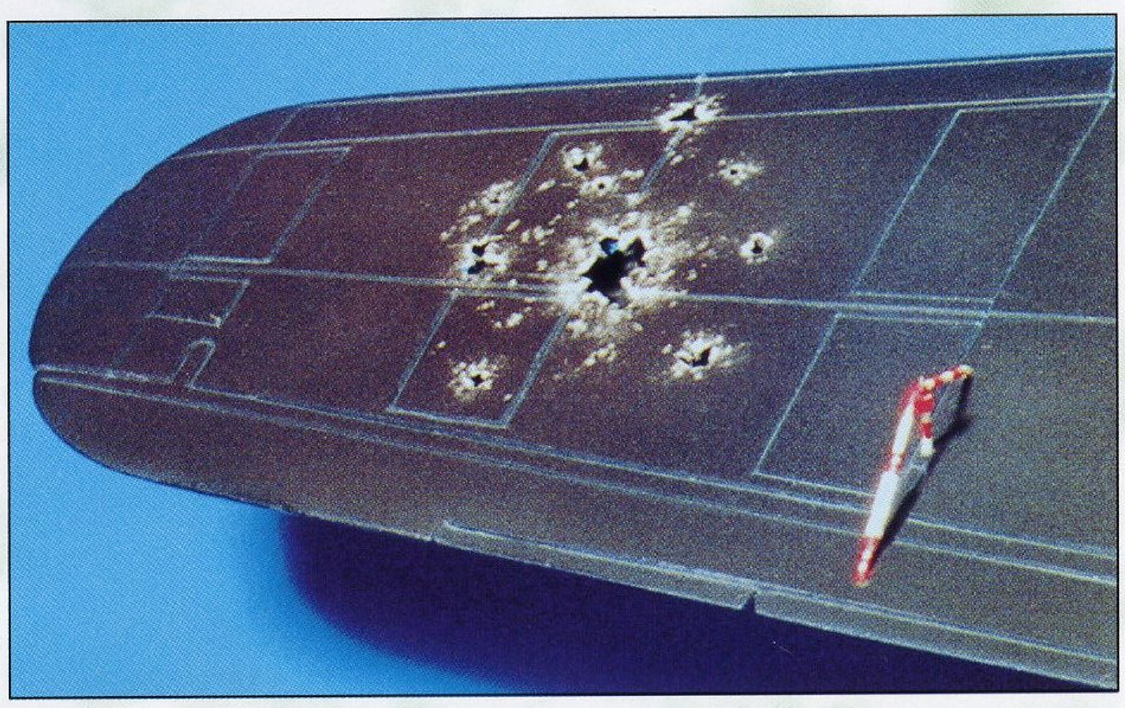
Por Ricardo Rodríguez Ramos

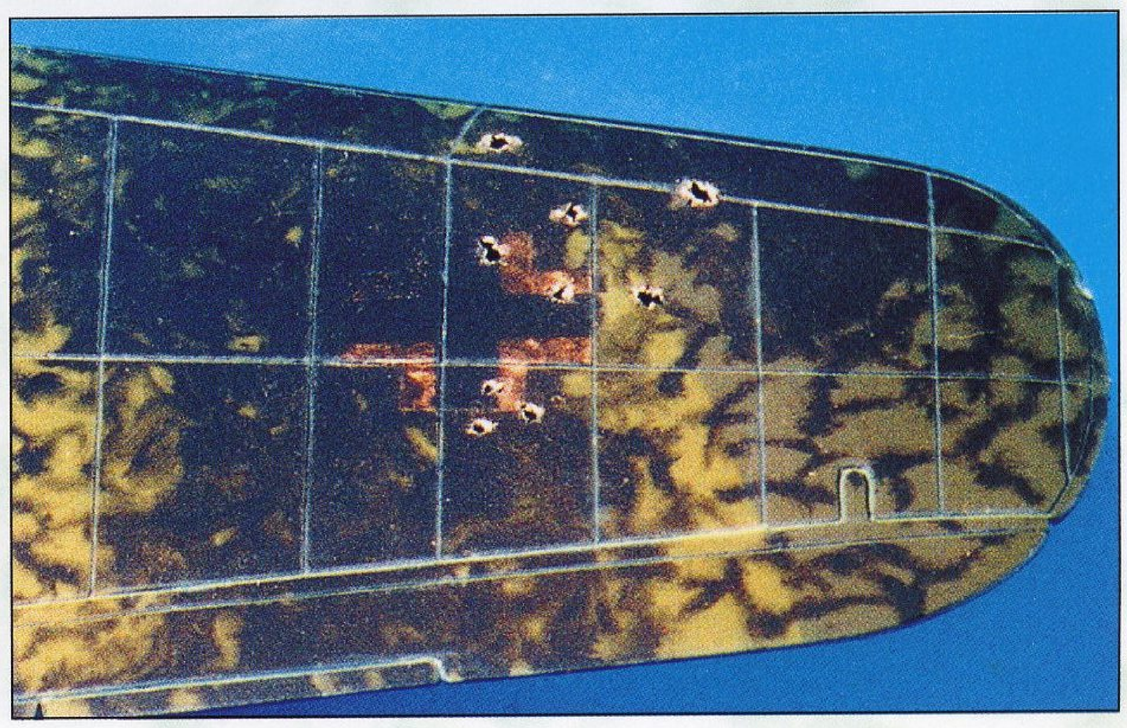
Puesto que queríamos probar este nuevo concepto, del que teníamos esperenzas que nos proporcionara buenos resultados, efectos originales y un acabado innovador, lo mejor que podíamos hacer era una maqueta de demostración. Y aquí es donde el veterano Heinkel He-111 de Italeri saltó directamente al primer puesto en nuestra lista de trabajo, ya que una de sus posibles decoraciones encaja bastante bien con la técnica a experimentar.

Los camuflajes nocturnos de contingencia que la Luftwaffe aplicó a muchos de sus bombarderos en campaña son a la vez complejos y chapuceros, ya que combinan unas zonas de estudiada precisión en los trazos con otras de gran irregularidad. Según las fotos con las que contamos, hemos llegado a la conclusión de que se solía utilizar pintura de color negro sobre el camuflaje diurno estándar, generalmente aplicada a brocha, recubriendo totalmente las superficies visibles desde el suelo y tan sólo parcialmente las superficies superiores con trazos cortos e irregulares, además de algunos parches de mediano tamaño. Desconocemos si existió una normativa del RLM al respecto, pero si la hubo sin duda debió ponerse en práctica de manera muy flexible, porque las diferencias en cuanto a la aplicación de la pintura entre dos aviones cualesquiera es bastante grande. En concreto, el esquema elegido corresponde a un He-111 H-6 perteneciente al 8/KG55 *Griefen-Geschwader* de la Luftflotte 3, basado en Villacoublay.

MEJORAS EN EL KIT

Empezamos eliminando con lija al agua todo el panelado en resalte, pero antes de que las líneas estructurales desaparezcan del todo, marcamos con un punzón las intersecciones y los extremos de las mismas. Después panelamos el avión con una cuchilla X-





Efecto de perforaciones producidas por la metralla. Durante la fase de montaje se rebaja el grosor del plástico en el interior del ala. *(fotos Luciano Rodríguez Mosquera)*

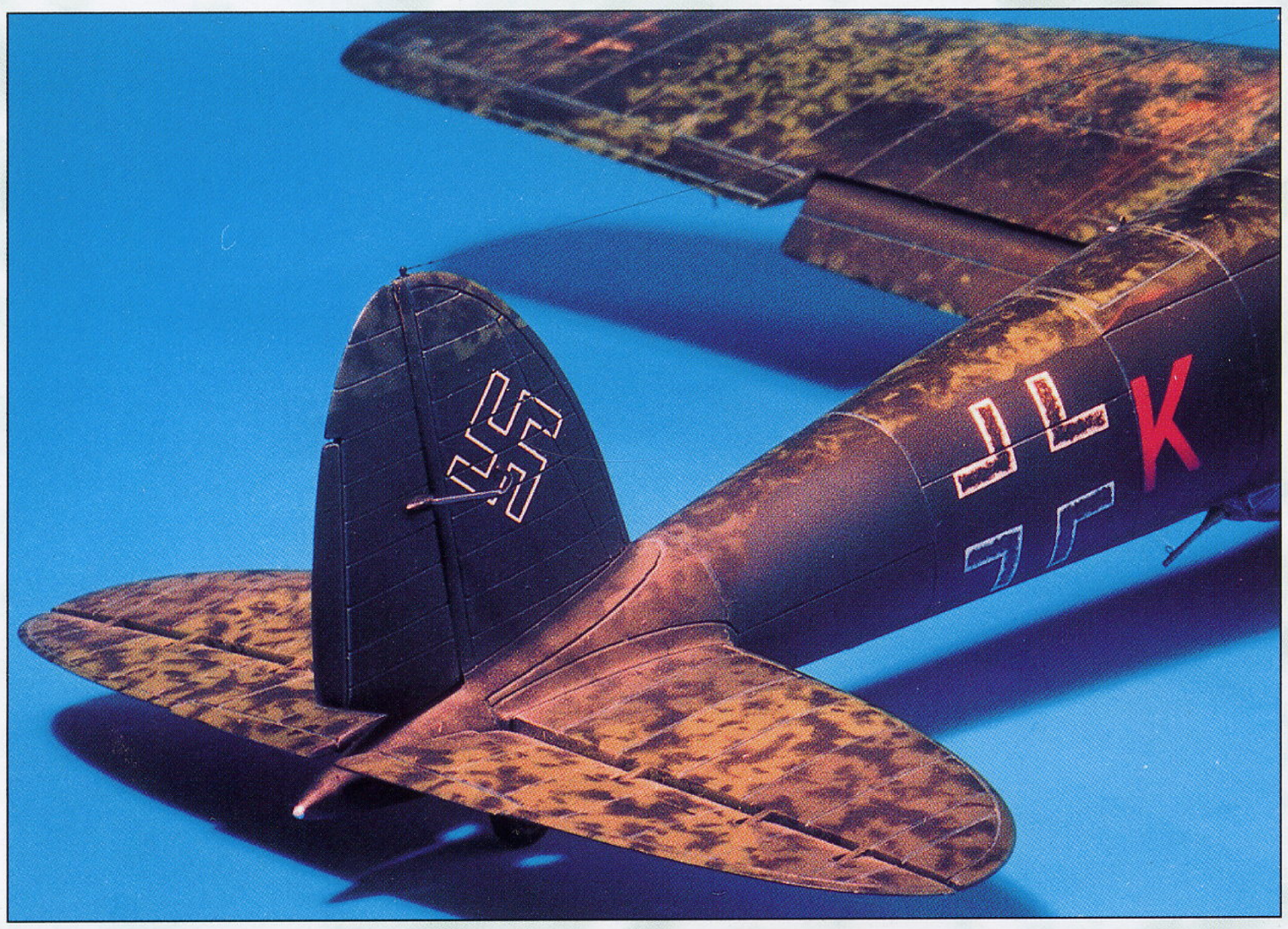
Acto en bisel, modificada para que funcione como un *scribber*. De paso, aprovechamos también para añadir algunas líneas de paneles omitidas por el fabricante del kit. A este respecto, la mayor complicación aparece en las superficies redondeadas del fuselaje, sobre las que nos ayudamos con tiras de cinta aislante como guía para el instrumento de grabar.

Abrimos con el taladro las pequeñas ventanas que se encuentran tras los motores, añadiendo fina malla metálica por su interior. Mediante una fresa esférica, afinamos al máximo el grosor interno del ala en aquellos puntos en los que vamos a realizar algunos desperfectos causados por la metralla. Con ayuda de un punzón cortamos los flaps, que montaremos abatidos.

En cuanto a los interiores de la maqueta, el fotograbado ref.72-169 de Eduard supone una ayuda inestimable. En un modelo que va a ser decorado con un esquema mimético tan sombrío, y con una cabina tan visible desde el exterior, el trabajo en los interiores es vital. Nos concentraremos en obtener variedad cromática y fuertes contrastes sobre su pintura base de color gris oscuro, para sacar el máximo partido a los elementos añadidos.

Pasamos a pegar las piezas principales de la maqueta, que encajan bien. Las pequeñas ventanillas y la sección interna de las ametralladoras laterales deben ser instaladas antes de unir las dos mitades del fuselaje.

Las líneas estructurales son realzadas con lavados al óleo.
(foto Luciano Rodríguez Mosquera)



DECORACION GENERAL

Tras enmascarar con papel, cinta *Letreline* y Micro-mask los transparentes y los huecos, comenzaremos el trabajo de pintura.

Primero aplicamos el clásico esquema astillado superior con los verdes RLM-70 (Gunze Sangyo H65) y RLM-71 (Vallejo Model Color 894), utilizando el aerógrafo y mascarillas adhesivas. Luego aplicamos el color negro en las superficies inferiores, laterales del fuselaje y cola, en este caso con negro mate 33 de Humbrol, único pigmento de este color que usaremos durante todo el proceso de pintura. Aclarando ligeramente el negro, creamos un efecto de panelado en las superficies pintadas con él, rebajando el tono en el interior de los paneles. Ahora, y con distintas tonalidades transparentes acrílicas de Tamiya, recubrimos ciertos paneles y zonas: rojo X27, azul X23, amarillo X24 y naranja X26 sirven para romper la monocromía del color negro.

En cuanto a los emblemas, la silueta del «grifo» está recortada sobre una lámina de acetato que usaremos como plantilla, lo que nos permite aerografiar el mismo dibujo en posiciones invertidas en ambos lados del fuselaje. Las cruces de las superficies superiores de las alas, así como la letra identificativa del avión, se han pintado con mascarillas adhesivas. El mismo sistema también se utiliza para las cruces del fuselaje, pero éstas se rellenan luego de color negro con

Las zonas repintadas en negro abarcan casi toda la deriva, con excepción del borde marginal superior.
(foto Luciano Rodríguez Mosquera)

toscas pinceladas. Las esvásticas son transferibles de Verlinden Productions.

FUNDIDO SOBRE ACEITE

Sobre las superficies que conservan el camuflaje astillado, aplicamos con un pincel plano una fina capa de aceite de linaza decolorado de la marca Mir, a la que añadimos una «sobredósis» de secativo de plomo de la marca Talens. Luego, y ahora mediante un pincel redondo fino, comenzamos pacientemente el trabajo de decoración con el color negro de Humbrol. Es importante que la pintura en esmalte esté perfectamente homogeneizada, después de agitarla bien en el bote.

Por motivos de seguridad trabajamos de atrás hacia delante, y de dentro hacia fuera, mezclando brochazos groseros con elaboradas filigranas. Por último, insistimos en determinadas zonas de las alas, que cubrimos casi por completo. Todo el trabajo se deja secar al menos durante unas 12 horas, en un lugar que proteja el modelo del polvo y la suciedad ambiental. Transcurrido este tiempo, y aunque las superficies continuen algo pegajosas, los pigmentos ya se habrán fijado y es entonces cuando podremos aplicar una capa de barniz brillante acrílico de la marca Micro. Con ello sellaremos las superficies, permitiendo su posterior manipulación.

EFECTOS Y DETALLES

Para panelar el avión, hacemos una mezcla de óleos hasta obtener un tono gris-verdoso que resulte más claro que el color negro y a la vez más oscuro que el verde RLM-71. Diluimos el óleo con esencia de trementina rectificada y lo aplicamos con un pincel fino. Después trabajamos con el color RLM-65 (Tamiya XF23) en zonas puntuales como montantes, radiadores, compuertas del tren de aterrizaje, etc., y sobre dicho color volveremos a dar algunas pinceladas con negro. La terminación definitiva se consigue con una capa en acabado mate de Revell; nuestro barniz favorito.

En cuanto a los efectos de suciedad, aplicamos óleo de color ocre-amarillo rojizo marca Titán mezclado con unas gotas de secativo, mediante pequeñas manchas por las partes de las alas donde se supone que trabaja el personal de mantenimiento, y también sobre las tapas de los depósitos de combustible. Cuando el óleo haya secado casi por completo lo disgregaremos un poco con esencia de trementina. La suciedad producida por los escapes se imita con cuatro aplicaciones sucesivas de colores siena tostada y blanco al pastel, alternadas con capas de barniz mate a modo de fijativo. En las palas y bujes de las hélices situamos desconchones metálicos. Con una cuchilla nueva abrimos los impactos en las partes del ala que ya habíamos trabajado con la fresa durante el proceso de montaje; tras conformar los desperfectos daremos unos toques de color aluminio.

Ha llegado el momento de añadir las pequeñas piezas pintadas por separado, caso de las ametralladoras, trabajadas

con *gun metal* y color acero a pincel seco. Los escapes, afinados y detallados con funda de cable, fueron decorados con tonalidades metálicas oscuras y algo de óxido. Los pequeños dispositivos para sostener los alerones están hechos con hilo de cobre y pintados a franjas blancas y rojas. El tubo pitot es una aguja hipodérmica y el cable de la antena de radio ha sido realizado con hilo de pesca de 0,06 milímetros.

Pasamos a tren de aterrizaje, complementado con algunas varillas de plástico estirado, fino hilo de cobre, etc. Se pinta con RLM-02 de AeroMaster, al igual que el interior de los pozos, trabajándose luego este color con un lavado al óleo en marrón oscuro y barnizándose al final en acabado satinado. Las ruedas están limadas para conferirlas una sensación de peso. Para crear los característicos abultamientos de los neumáticos empleamos masilla Milliput blanca, que suavizamos con un pincel humedecido en agua. Finalmente, y con el aerógrafo, reproducimos algún efecto de suciedad en las bandas de rodadura y alrededor de las llantas. El último toque del avión consiste en añadir los puntos de mira a las ametralladoras, realizados con finísimo hilo de cobre.

Sobre las zonas inferiores, repintadas con color negro, se hacen desconchones con azul RLM-65, especialmente en los motores y la barquilla ventral. *foto Luciano Rodríguez Mosquera)*

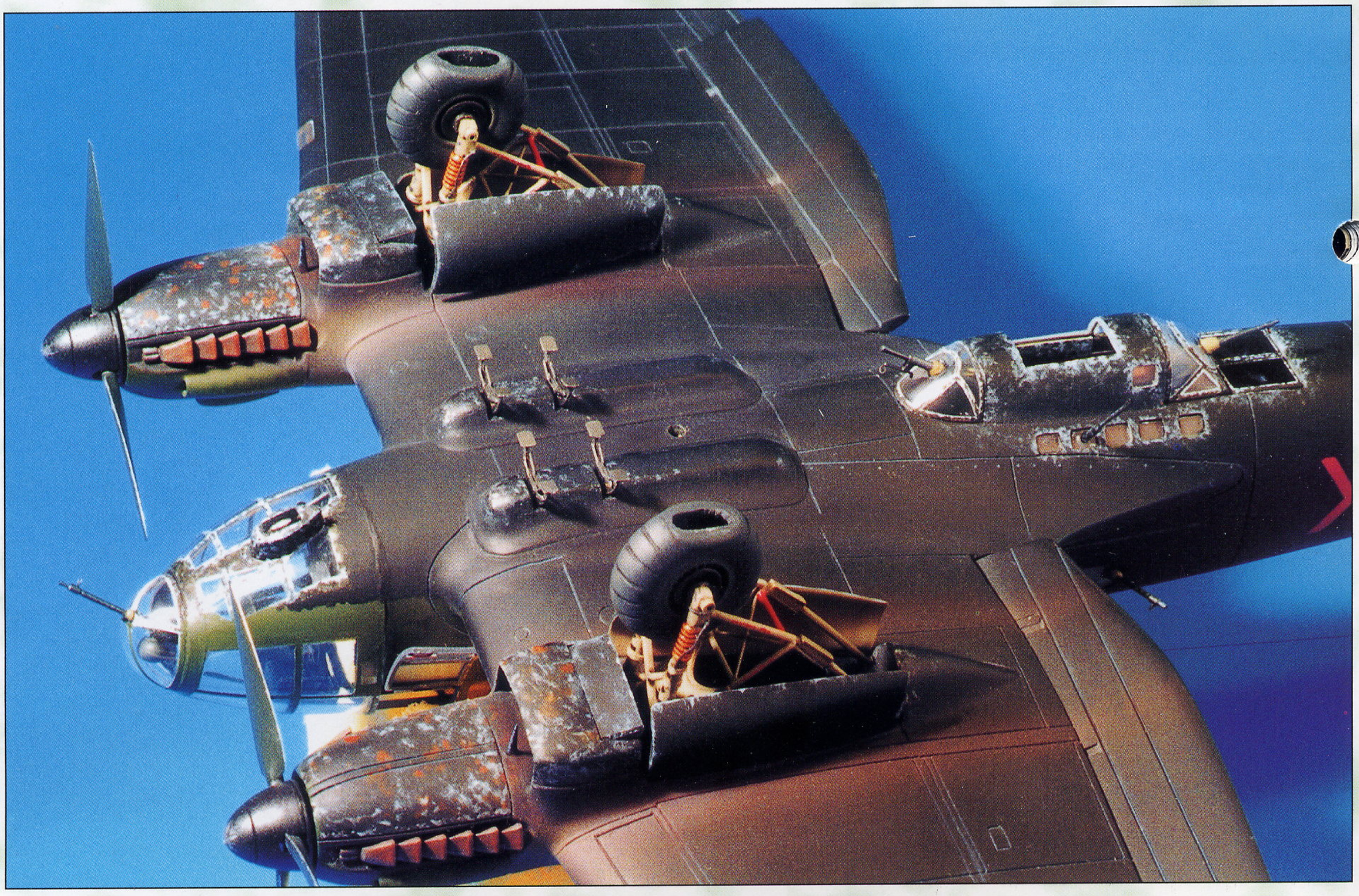
LA AMBIENTACION

Para elaborar la base partimos de una hoja de papel de lija de grano medio, que pintamos con aerógrafo y diversas tonalidades tierras. Tras cubrir con barniz brillante en esprái de Tamiya, espolvoreamos una mezcla de hierba artificial de diferentes colores, cubriendo con ella lo anterior de manera desigual. Después de añadir también pequeñas piedras, volveremos a barnizar para asegurar la adherencia de éstas. Por último barnizamos en mate, pero dejando un acabado satinado en las zonas con mayor acumulación de hierba.

Las bombas se han detallado con lámina de plástico y sus anillos del extremo posterior se sustituyen por otros elaborados con lámina de latón. Respecto a la gran bomba *Satán,* realizamos un trineo con varillas de plástico marca Evergreen e hilo de cobre. Todas las bombas también fueron pintadas con aerógrafo, aplicándose después una capa de retardador de secado para acrílicos de la marca Rembrandt, sobre la que se funden pequeñas cantidades de colores al agua. Otro elemento de ambientación son las ovejas; miniaturas metálicas para modelismo ferroviario a escala HO. Se decoran en tonalidades cremas y blancas, con excepción de la oveja negra.

A la hora de asentar la maqueta sobre la peana optamos por empalarla. Para ello, la sección central del fuselaje fue rellenada con masilla de dos componentes. Se practica una perforación en la panza del avión con un diámetro igual al de la varilla que actúa de pasador, y otra perforación de mayor diámetro en la peana. Primero insertamos una varilla de acero con la longitud precisa en el agujero hecho en la base, rellenado previamente con pegamento epoxy para fijarla. Insertamos ahora también el otro extremo de la varilla en la maqueta, buscando el ángulo adecuado para que ésta quede bien asentada. El avión descansa ahora sobre un nuevo punto de apoyo totalmente rígido, evitando la fatiga del siempre frágil tren de aterrizaje. Esta disposición resulta ideal para transportar la maqueta; con sólo tirar de ella hacia arriba también podemos extraerla de la peana y exhibirla también sin ella.

Este es el resultado de nuestra primera experiencia a la hora de trabajar con el aceite de linaza. Que el método resulta factible, ya lo sabemos. Que el aspecto de este bombardero Heinkel sea el que debiera ser, es algo que cada cual debe decidir en función de sus gustos y conocimientos.



BUGATTI Type 59

1ª parte

El Bugatti tipo 59 de 1934 está considerado, sin duda, el modelo más bello de todos los coches biplazas de carreras que se han construído, aunque nunca cumpliera con todas las espectativas que se depositaron en él. El T59 fue, además, el último modelo de Grand Prix ofrecido a la venta por la marca francesa.

Por Francesc Pulido Luque

En 1933, Jean Bugatti tomó la dirección de la fábrica de Molsheim, mientras su padre trabajaba en París en un proyecto propio de autoraíl, al mismo tiempo que intentaba unir a las compañías de ferrocarriles para obtener pedidos. En Molsheim, mientras tanto, se estaba planificando primeramente el estudio de un nuevo turismo, el Tipo 57, y también de una novedosa clase de coches de carreras de la que derivaría nuestro protagonista. El motor fué el único punto común entre aquellos dos modelos. El Tipo 59 representó el último intento por parte de Bugatti de producir una serie de automóviles capaces de vencer en grandes premios, y ser además rentables desde un punto de vista comercial. Curiosamente, vió la luz un día antes que comenzase la producción del turismo Tipo 57, cuya salida fue retrasada por la necesidad de vender antes los *stocks* de los T49 y T46.

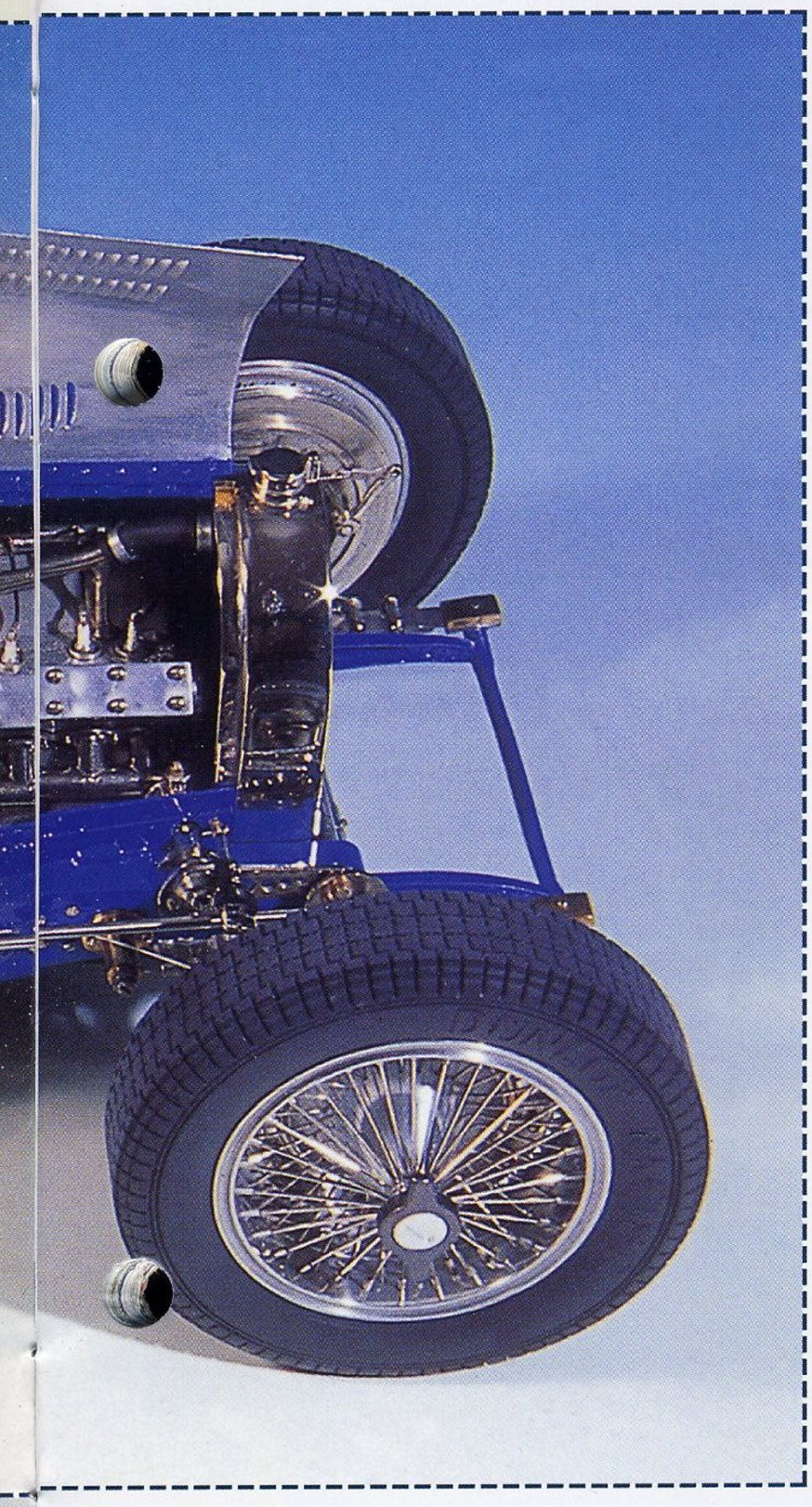
El Tipo 59 apareció con un motor de 2,8 litros y 2.866 centímetros cúbicos en el Gran Premio de España de 1933. En septiembre de ese mismo año falló durante el G.P. de Francia, volviendo a reaparecer en el de Bélgica. Para la temporada de 1934 iba a ser desarrollado un nuevo motor de 3,3 litros como respuesta a las normativas *Grand Prix* de aquel año, que especificaban un peso máximo de 750 kilos. Después de disputarse el G.P. de Mónaco, en el que Dreyfus quedó tercero y Nuvolari quinto, el *stoke* fue ampliado a 100 milímetros (como para el T57), y un grupo de tres coches, más otros tres de recambio, corrieron con bastante éxito. Una publicación de la época, la revista *Motor Sport,* cuenta que los motores se ampliaron a 3,5 litros para disputar el Gran Premio de Bégica de 1934, volviéndose a la fórmula de 3,3 litros para el G.P. de España.

En 1935 dos de estos coches fueron probados consecutivamente por Wimille y Benoist, siendo vendidos en Inglaterra los otros cuatro. Seis ejemplares (los cuatro «británicos» y otros dos de nueva fabricación) corrieron en el Gran Premio de

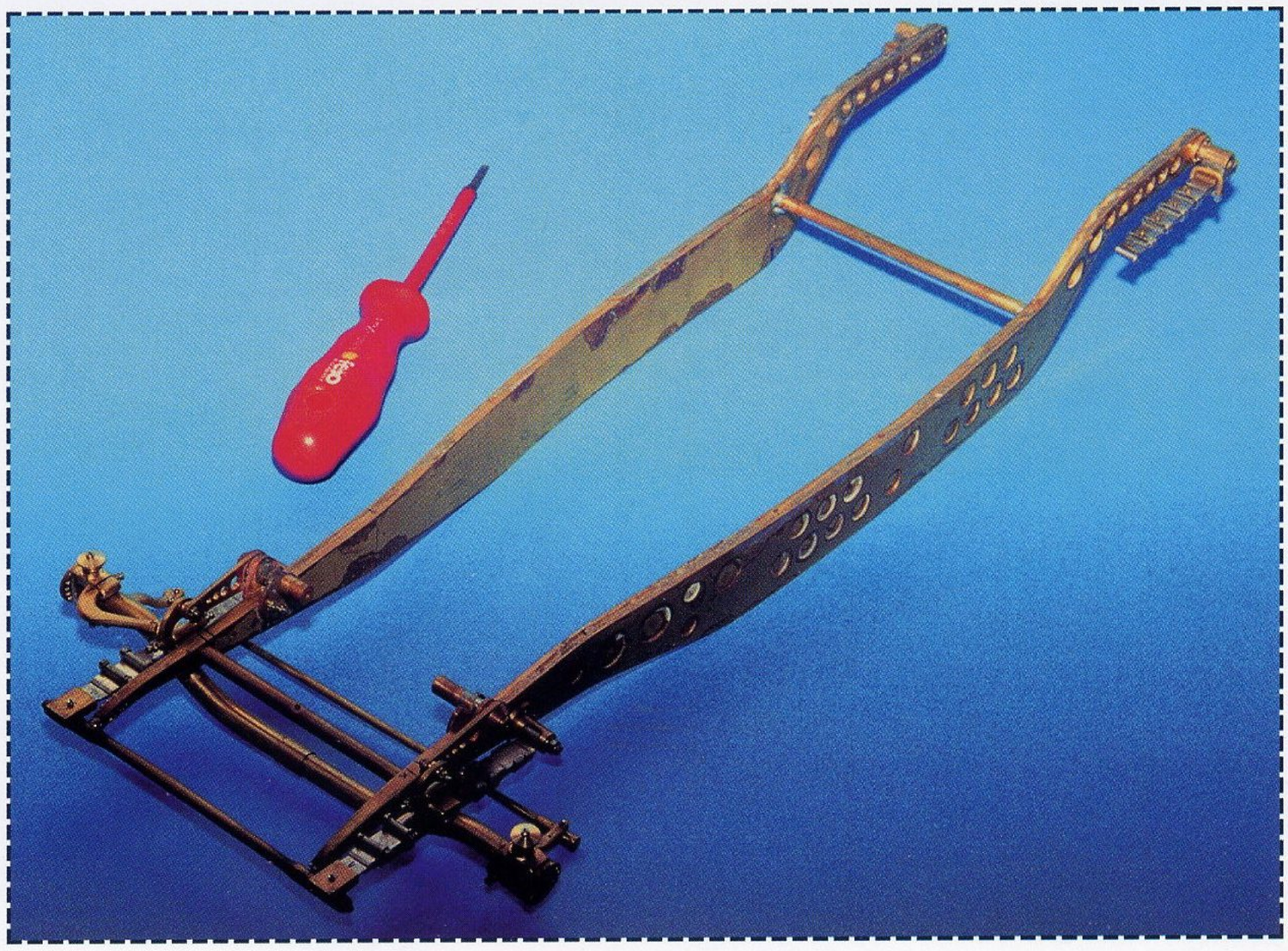
Despiece de las ruedas, cuyos componentes principales se han torneado en aluminio. Para montar los radios entre la corona exterior y el buje ha sido necesario construir una estructura de montaje que mantenga las piezas fijas y centradas durante la operación de radiado. *(foto del autor)*

Casi todos los elementos añadidos al chásis, como los brazos de dirección y los tambores de frenos, están realizados en latón. Dicho metal se niquela después mediante baños electrolíticos para imitar el acabado del acero.

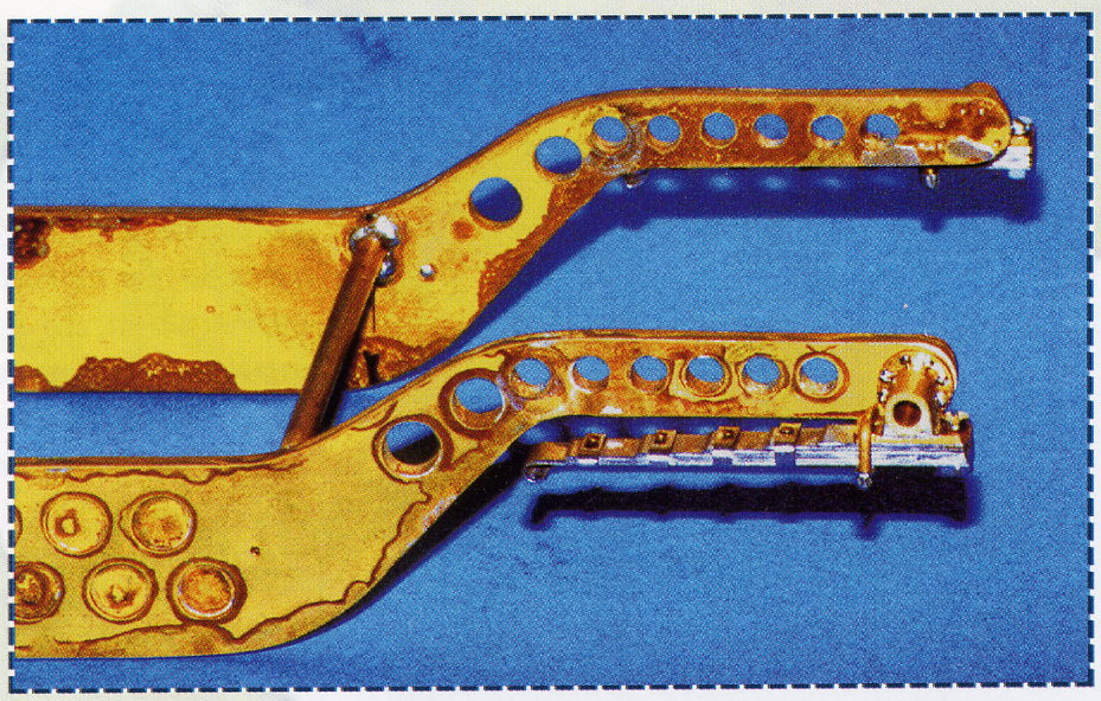
Detalle de una de las bellísimas ruedas características de Bugatti. Cada llanta posee 62 radios que parten del buje central. Los neumáticos han sido reproducidos mediante moldes y silicona de vulcanización en frío.



Dieppe de ese mismo año. Aunque se cree que hubo un séptimo coche, lo más probable es que en total fueran nueve los construídos si se tiene en cuenta el número de chasis terminados, lo que demuestra que al menos la producción de esta cantidad de unidades llegó a ser puesta en marcha. El motor de estos coches, que parte de la base del Tipo 57S, disponía del mismo cigüeñal de seis apoyos en disposición posterior, doble árbol de levas y compresor con engranaje móvil; la dirección de rotación de dicho compresor estaba al revés, de manera que el carburador pudiese ir montado sobre éste. De esta manera quedaba todo el motor más



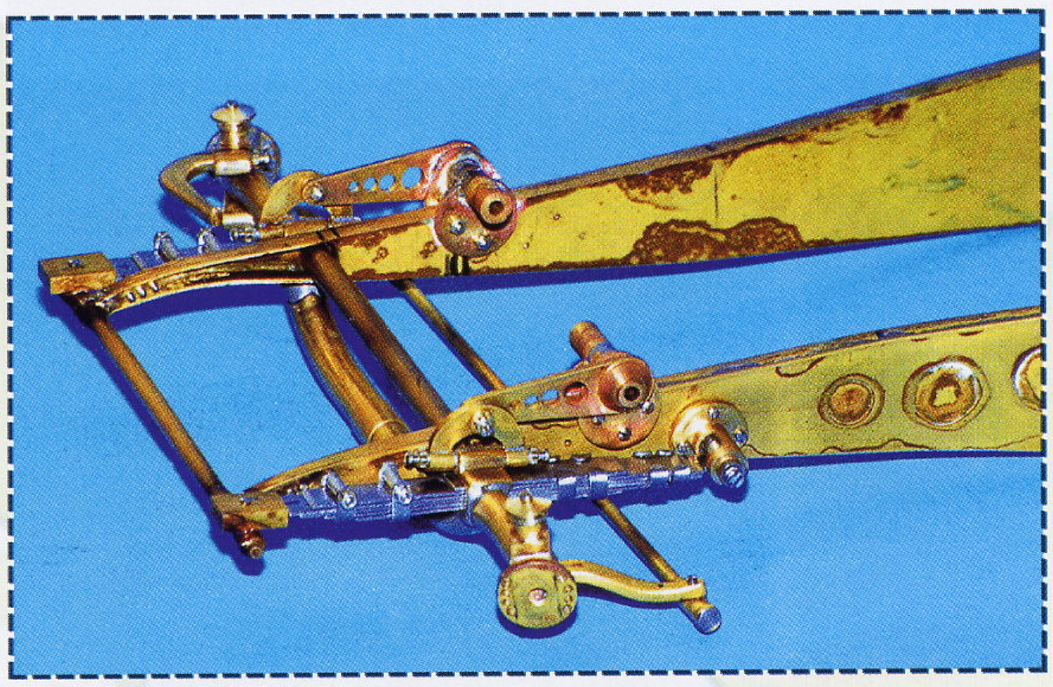
Estructura básica del chasis. Las viguetas longitudinales se dibujaron y cortaron a mano con una sierra de marquetería. *(foto del autor)*



El extremo posterior de las viguetas está taladrado con orificios que servían para aligerar el chasis. El eje transversal fue soldado con plata. *(foto del autor)*

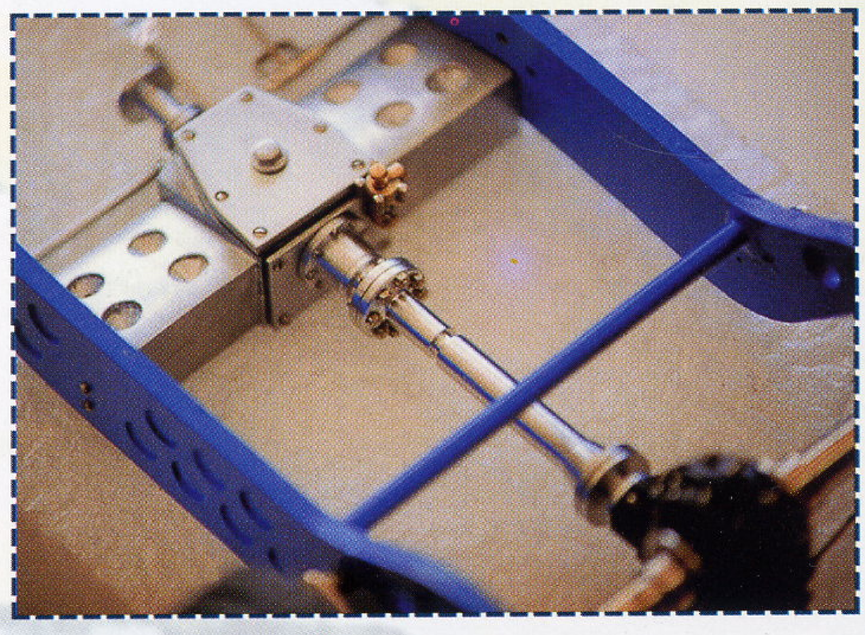
cerca del suelo, desarrollando alrededor de 230 caballos.

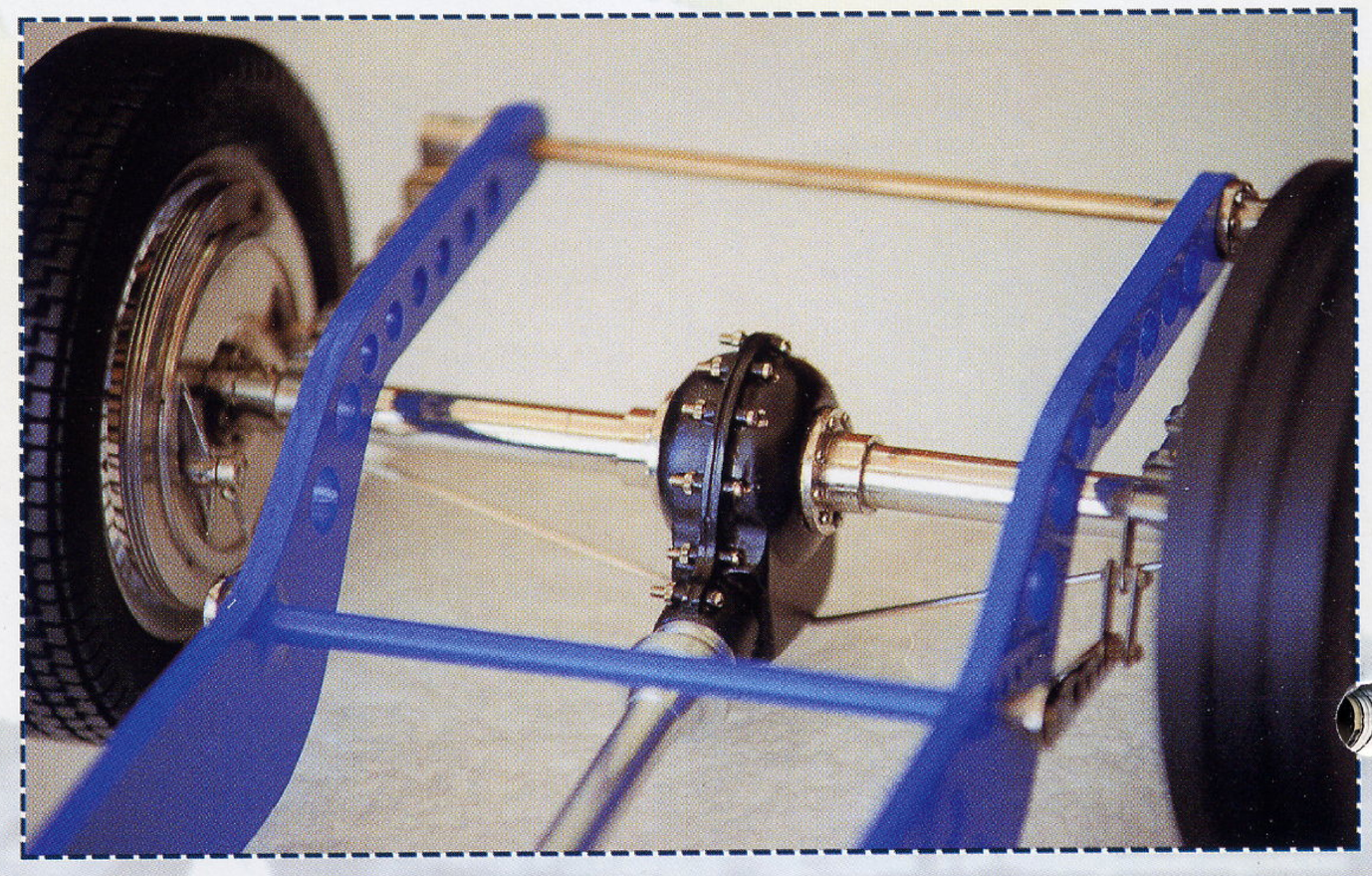
Aunque la mayoría de las carreras y sobre todo las de Gran Premio eran dominadas por los coches alemanes, con alguna participación destacable ocasional de las marcas italianas, las espectativas creadas alrededor del Tipo 59 comenzaron a satisfacerse especialmente en los circuitos británicos. El piloto Earl Howe,

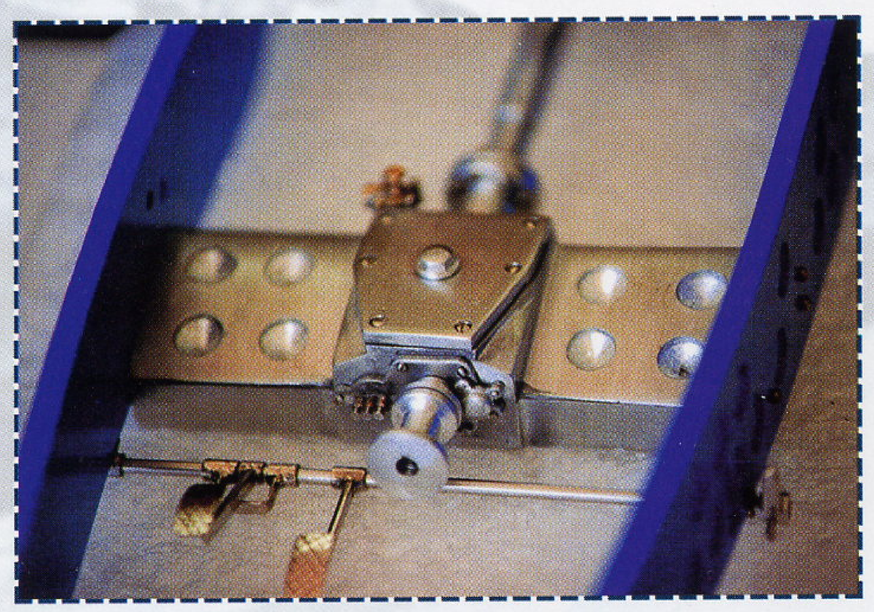


Elementos delanteros de dirección y suspensión ya ensamblados al chasis. Las ballestas son acero inoxidable. *(foto del autor)*

Detalle del eje trasero y del diferencial. *(foto del autor)*







La caja de cambios ha sido realizada en aluminio. Muchos componentes mecánicos del modelo se ensamblan con tornillería. *(foto del autor)*

Un elemento donde destaca el trabajo de torneado es en el eje de transmisión. *(foto del autor)*

400.000 francos en el Gran Premio de Francia, recorriendo un total de 260 km a una media de 146,6 km/h; unos segundos por debajo de la marca alcanzada por Brauchitch con su Mercedes-Benz. Durante ese mismo año Wimille establecería otro récord dejándolo en 148,7 km/h.

DESCRIPCION MECANICA

En la revista *Autocar* correspondiente al mes de abril de 1935, apareció una descripción del Tipo 59 pilotado por Eccles bajo el título *«Un moderno coche para Grand Prix»*, en la que se decía que el coche había sido diseñado para conseguir la máxima velocidad posible con un peso en vacío (sin neumáticos) de 750 kilos. El tamaño del motor era libre, pero su cuerpo/estructura había de tener un área mínima frontal definitiva, que equivalía al menos a dos asientos, aunque la dificultad principal estuvo en desarrollar el coche dentro de los límites de peso fijados.

Las dimensiones de su motor eran de 72 x 100 milímetros, con ocho cilindros en línea, con cabezas integrales y dos válvulas de igual tamaño en cada cabeza puestas en ángulo, de manera que pudiesen ser operadas por dos árboles de levas; un arreglo ya adoptado por Bugatti uno o dos años antes. La magneto estaba

conduciendo un coche con motor de 3,3 litros, fue el más rápido en Brooklands al alcanzar los 222,58 km/h, cubriendo el recorrido a una media de 189,8 km/h. Otro piloto inglés, A.H.C. Eccles, hizo el recorrido de la Brighton Speed Trials a una media de 152 km/h; mientras que Howe y Lewis acabaron terceros en las 500 Millas de Brooklands a una media de 181,8 km/h, conduciendo en este caso un coche con motor sobrealimentado.

En 1937 Wimille ganaba tres grandes premios, también con una versión sobrealimentada, montando en las dos ultimas carreras un radiador Conled pero venciendo probablemente en todas ellas con el mismo coche. Este piloto volvió a triunfar en el G.P. de Túnez, pero con problemas de pérdida de gasolina cuando llegaba al final. Sin embargo, el mayor éxito del Tipo 59 en carreras se produjo cuando otra vez Wimille obtuvo el premio de

accionada desde el final de uno de los árboles de levas, con su distribuidor, y proyectada a través del panel de instrumentos hasta el interior del puesto de conducción, mientras que el otro árbol de levas accionaba mediante un cable el cuenta-revoluciones. El árbol de levas ubicado a la derecha controlaba además una pequeña bomba de aire, utilizada para mantener la presión en el depósito de gasolina.

El Tipo 59 se reveló como un coche rápido y potente, pero los ejes rígidos y los frenos de cables impusieron sus limitaciones en los grandes premios. Hay que tener en cuenta que las marcas alemanas e italianas en aquella época, ayudadas con subvenciones oficiales, empezaron a constituir una seria amenaza y Bugatti tuvo que renunciar a proyectos de competición que implicaban el desarrollo de nuevos modelos.

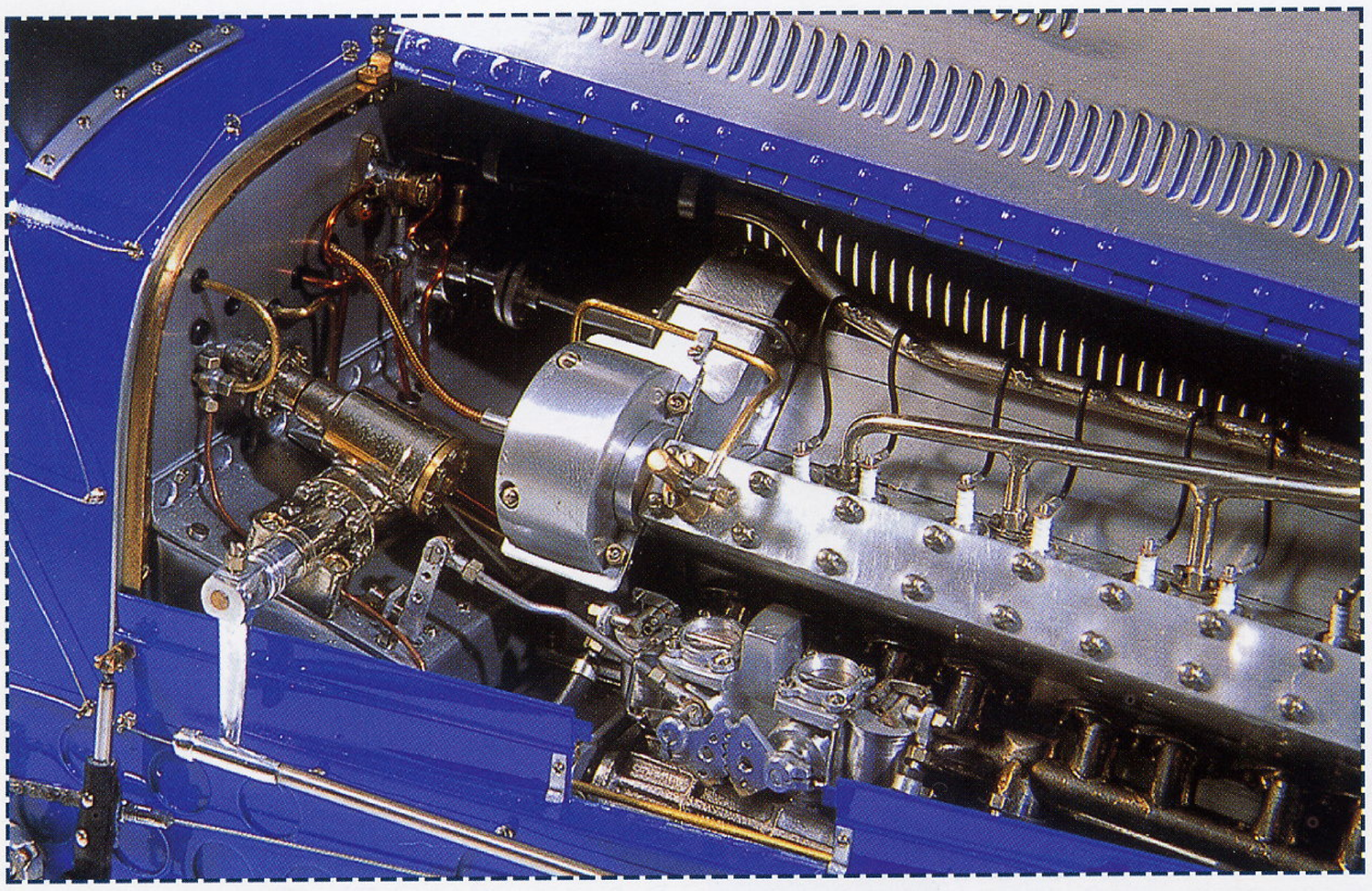
LA DOCUMENTACION

En primer lugar, antes de acometer la construcción de cualquier maqueta, y más cuando se trata de un trabajo de construcción propia a esta escala (1/10), es fundamental hacerse con una buena documentación, tanto escrita como gráfica. Lo ideal sería tener el modelo de verdad a mano y acceder a las medidas reales necesarias y poder realizar fotos de todas las partes. En el Bugatti Tipo 59 esto resulta prácticamente imposible, pues sólo existen presuntamente nueve ejemplares en todo el mundo y todos ellos en manos privadas.

Según lo que investigamos, no se encuentra este modelo en ningún museo de Europa, por lo cual nos vemos obligados a buscar las fuentes de información en otros medios. Comenzamos a extraer todas las fotografías posibles de revistas de automóviles clásicos y de las páginas de Internet referentes a Bugatti, al tiempo que proseguimos con la recopilación de libros escritos que incluyan datos sobre el Tipo 59. También escribimos al Museo Nacional de Francia y hablamos con la documentalista para que nos envíe datos de interés que ayuden en la construcción de la maqueta. Finalmente, nos damos cuenta que lo reunido resulta insuficiente para acometer la realización del modelo con todo detalle, viéndonos obligados a hacernos miembros del *Bugatti Owners Club* de Gran Bretaña. Esta asociación posee toda la información de la antigua fábrica Bugatti y ella

El Palmarés del BUGATTI Type 59

Año	*Carrera*	*Piloto*	*Clas.*
1934	G.P. Mónaco	Dreyfus	3º
1934	G.P. Mónaco	Nuvolari	5º
1934	G.P. España	Nuvolari	3º
1934	G.P. España	Dreyfus	7º
1934	G.P. España	Wimille	(ftd)
1934	G.P. ACF Montlhéry	Benoist	(terminó)
1934	G.P. Algiers	Wimille	1º
1934	Coppa Acerbo	Brivio	3º
1935	G.P. Tunis	Wimille	2º
1935	G.P. Lorraine	Wimille	2º
1935	G.P. Picardy	Benoist	1º
1935	G.P. Picardy	Howe	2º
1935	G.P. Donington	Howe	2º
1935	G.P. Donington	Martin	3º
1935	G.P. Mannin Moar	Lewis	1º
1935	G.P. Mannin Moar	Martin	3º
1935	G.P. Dieppe	Wimille	3º
1936	G.P. Deauville	Wimille	1º
1936	G.P. Tunis	Wimille	3º
1936	G.P. South Africa	Wimille	2º



Sin lugar a dudas, el elemento más complejo y espectacular del coche es el motor, compuesto por 751 piezas. Su elaboración será vista en detalle en la próxima parte de este artículo.

me proporcionó fotocopias de algunos planos originales del año 1933. A partir de aquí, empezamos a dibujar con el programa AutoCAD en el ordenador las diferentes partes que debemos mecanizar, y acotar a escala todos los dibujos y planos con que contábamos.

LAS RUEDAS

Debido a que las ruedas del Tipo 59 no son convencionales, el reproducirlas a escala 1/10 ha sido de lo más interesante. Los 62 radios que parten del buje hacia la llanta, sin cruzarse, hacen que este tipo de rueda sea una de las más bonitas de la historia del automóvil. Una vez más se ve reflejado en ellas el ingenio creativo del maestro Ettore Bugatti.

En primer lugar comenzamos a tornear las llantas partiendo de un redondo de aluminio de 60 milímetros de diámetro. Repetimos la misma operación para hacer los bujes, en este caso utilizando un redondo de 40 milímetros. El motivo por el cual realizamos estas piezas en aluminio es porque en el modelo real eran de este mismo metal.

La siguiente operación consiste en preparar unas plantillas muy milimetradas para efectuar los taladros en las llantas y en los bujes. Estamos hablando de 496 taladros, y la rotura de una broca puede provocar un daño irreparable en alguna de las partes de aluminio; por lo tanto, hay que ir con sumo cuidado a la hora de realizar esta labor. Cuando tenemos listas las piezas, las pasamos por una pulidora y así darlas un brillo aceptable, aunque no excesivo.

Para la realización de los radios usamos varilla de acero inoxidable de 0,5 milímetros, y tubo de 1 milímetro para la cabeza de los mismos. Una vez contemos con los materiales preparados, lo mejor es preparar un montador para fijar la llanta y el buje y evitar que se muevan durante la operación de radiado. Tras ser fijadas las dos partes, nos queda colocar radio por radio hasta completar la rueda. Cuando la extraigamos del montador tendremos la impresión de que todo se desharía y quedará reducido a un montón de varillas y tubitos, pero la fuerza que hacen todos los radios forma una estructura compacta.

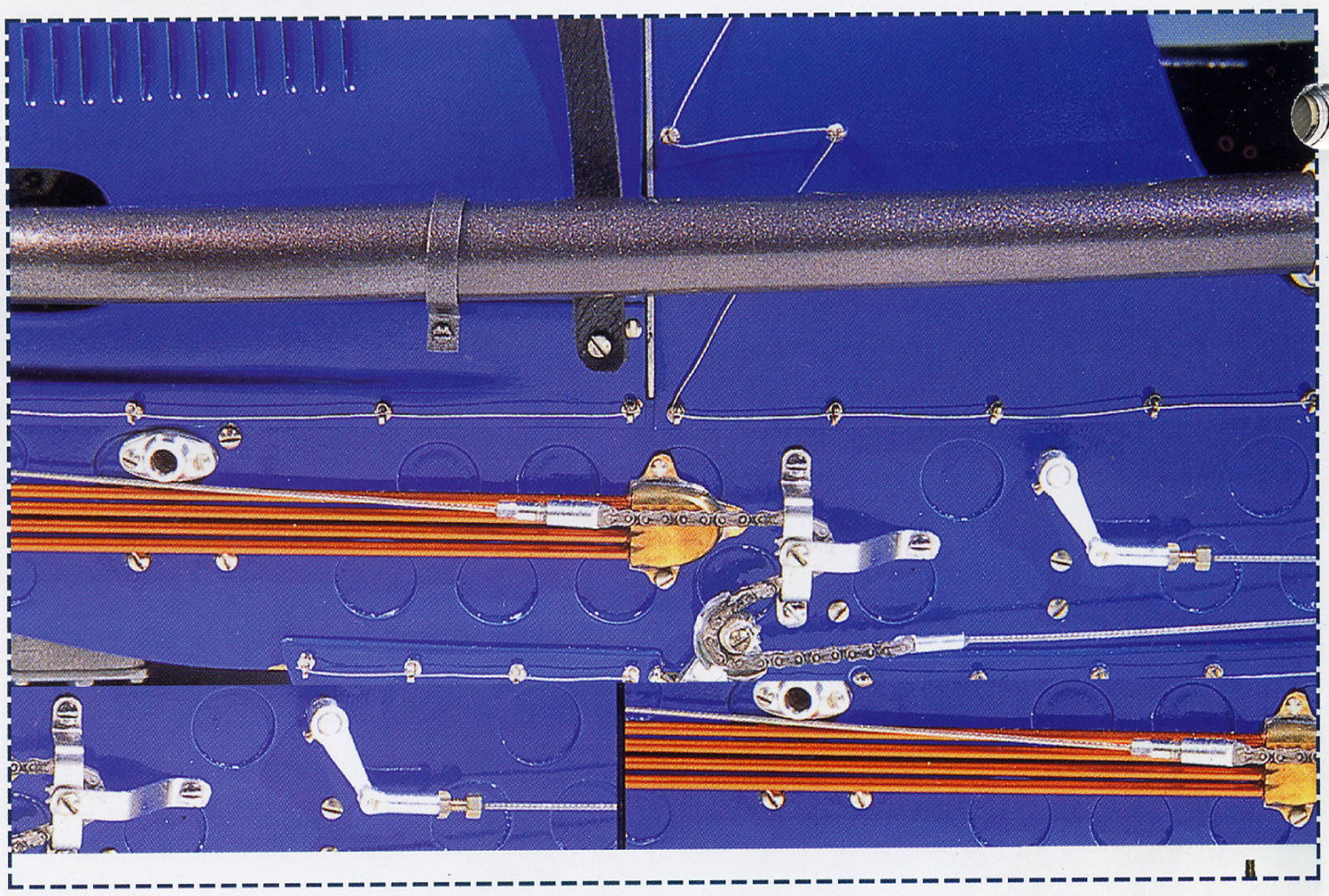
La elaboración de los neumáticos es una historia muy diferente. Primero hacemos muchísimas pruebas con diversos materiales: madera, escayola, nylon de distintos tipos, etc. Al final nos decantamos por realizarlos mediante moldes, a los que inyectamos silicona del tipo RTV, también conocida como de vulcanización fría. Contrariamente a como sucede con el caucho, ésta no se degrada y su aspecto final es realmente muy bueno.

EL CHASIS

En la mayoría de los coches de esta época, el chasis lo componían dos vigas principales longitudinales y varios travesaños. Sobre estas vigas se montaba el resto de componentes mecánicos y estáticos. Para aumentar la dificultad, en 1934 Bugatti introdujo unas formas circulares sobre las viguetas del chasis para aligerarlo de peso.

La primera operación estriba en coger pasamano de latón y dibujar el perfil de las piezas, teniendo en cuenta lo que se

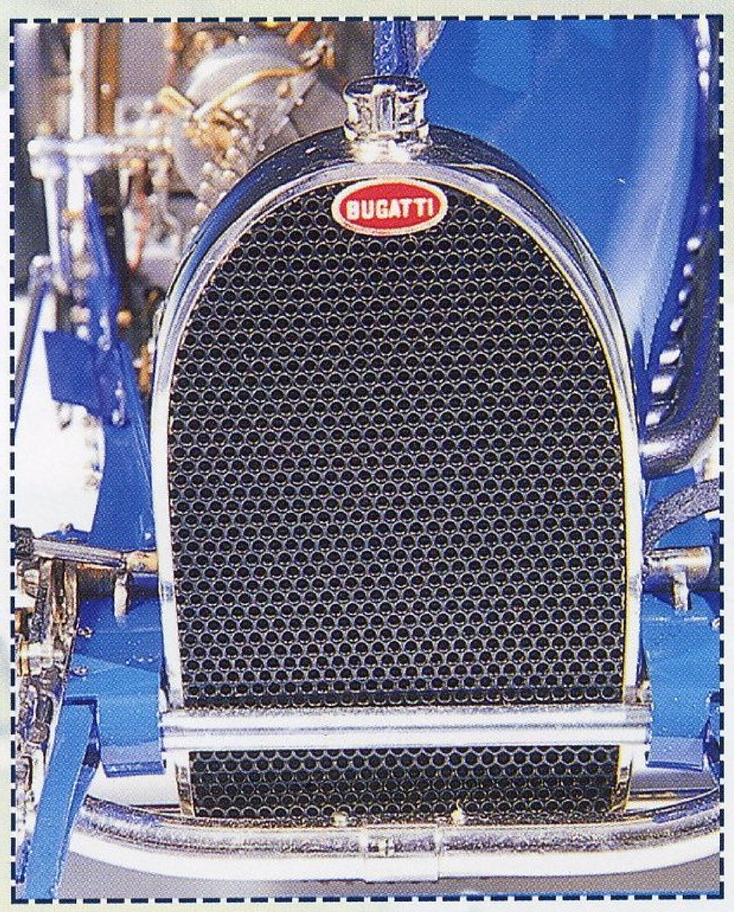
Detalle del parabrisas, compuesto por una marco en forma de «U», donde queda encastrada la pieza transparente de metacrilato muy fino.



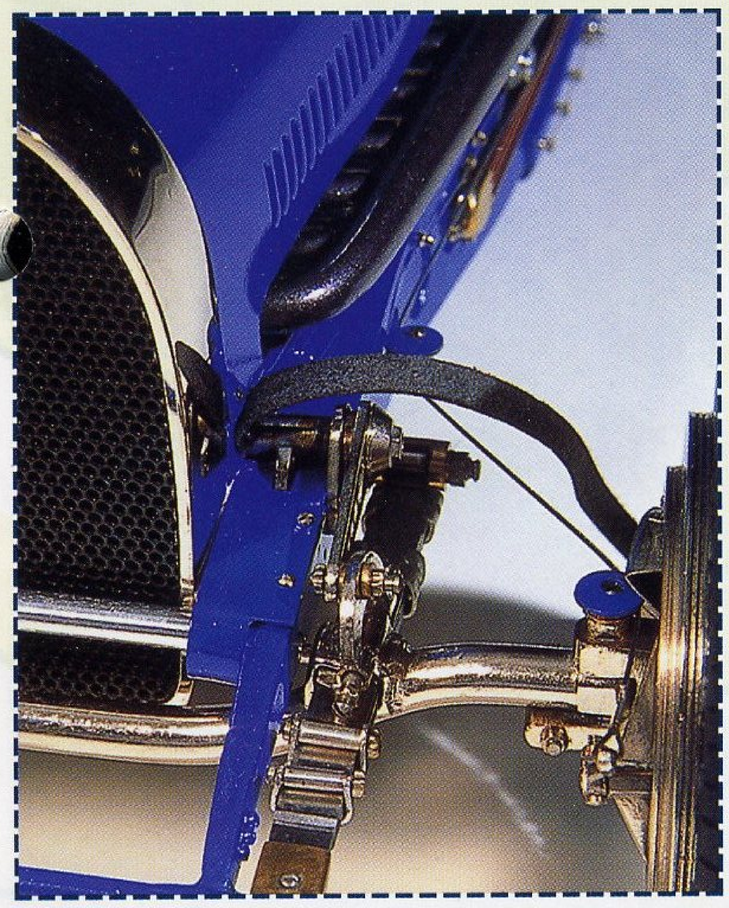
Otro motivo que contribuye a realzar la belleza del coche, es la incorporación de la mecánica que lleva en el exterior. Observar, por ejemplo, la tubería de cobre para el radiador de aceite, o el mecanismo del cable de frenos.

pierde en el doblado. Debido a que no disponemos de fresadora, cogemos una sierra de marquetería y empezamos con el duro trabajo de hacer las viguetas. No hay que preocuparse del tiempo que uno pueda invertir ni de las hojas de sierra que se puedan llegar a romper.

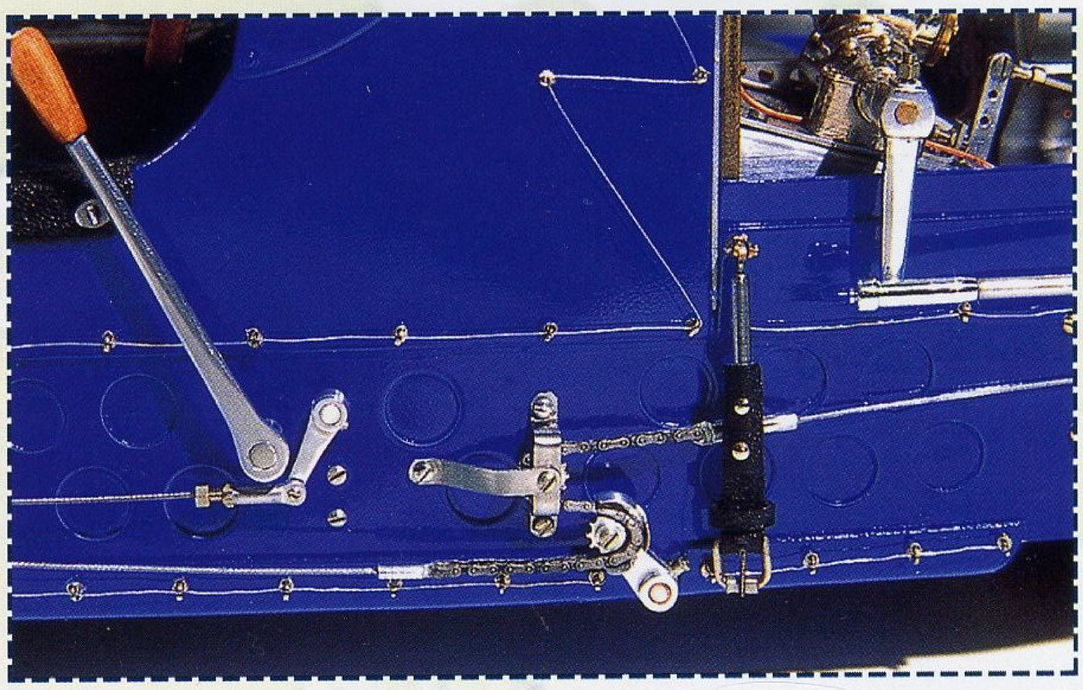
Una vez acabada esta parte, proseguimos realizando sobre plancha de 0,5 milímetros el taladro para simular el rebaje de peso del chasis. En esta operación vamos con mucho cuidado, pues algunos agujeros son de grandes dimensiones y al hacerlos sobre una plancha tan delgada se corre el riesgo de que se enganche la broca y doble la plancha, o lo que es peor, que provoque algún daño físico importante en nuestras manos. Antes de soldar con plata las chapas a las



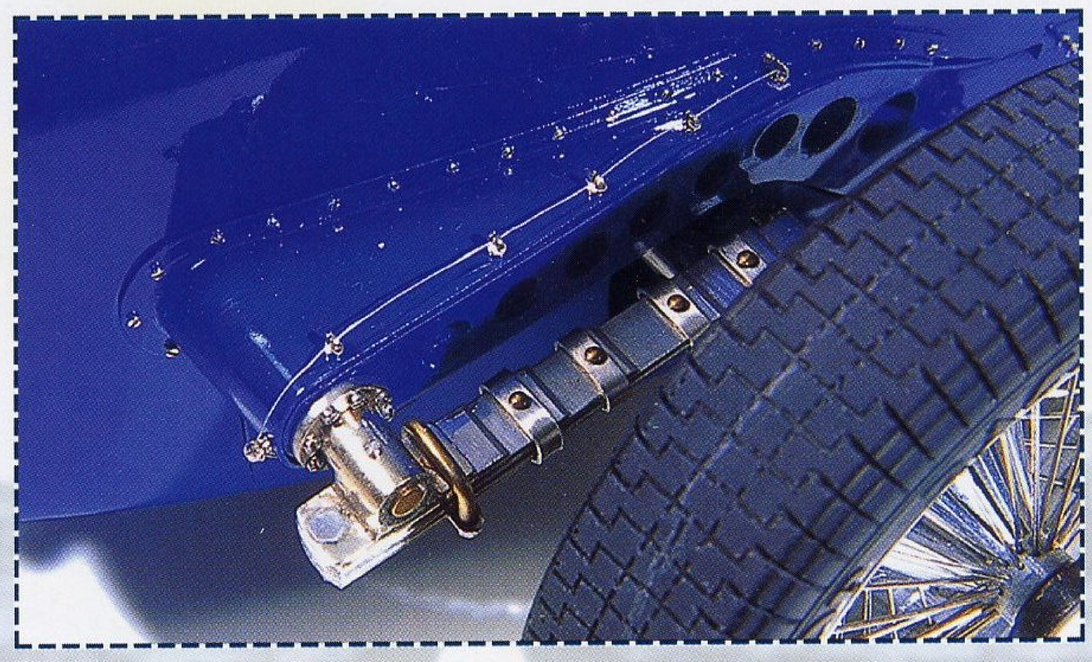
Detalle frontal del radiador. La calandra, realizada en latón, fue posteriormente cromada en un taller.



Además de reproducirlos minuciosamente, muchos componentes de la maqueta son igualmente funcionales.



Otra característica externa del Tipo 59 era el cosido antivibración de la carrocería, hecho con hilo de acero y pequeña tornillería de construcción propia.



Aunque muchos componentes del coche se ensamblan con tornillería métrica estándar, otros han requerido la elaboración de tornillería especial hecha a mano.

viguetas, aprovechamos para vaciar la parte delantera de las mismas. Una vez tenemos acabadas estas operaciones, nos disponemos a doblar las vigas, pues en realidad se cierran en la parte delantera. Por último soldamos los travesaños, con lo cual tendremos listo lo que será la columna vertebral del coche.

A partir de ahora es cuestión de ir añadiendo piezas a este esqueleto, como los ejes delantero y trasero, tambores de frenos, brazos y rótulas de dirección, transmisión de dirección, brazos de los amortiguadores, ballestas, diferencial trasero, barras estabilizadoras, caja de cambios y cardán anterior y posterior. Para hacer la mayoría de estos elementos usamos como material base el latón, aunque también empleamos acero inoxidable en el caso de las ballestas, o aluminio para la caja de cambios. Hay que tener en cuenta que el latón es fácil de soldar con plata o estaño, pero con el aluminio es imposible a estos tamaños. Para ir ensamblando todas estas piezas nos servimos de tornillería de distintos métricos, siendo los más comunes los de métrico 0,8, 1 y 1,4; esto en cuanto a tornillería estándar, pues también hemos empleado tornillos especiales hechos por nosotros mismos. Hemos resumido mucho la descripción de estos trabajos, pero a estas alturas hace ya casi un año que comenzamos el modelo y llevamos realizadas y ensambladas más de 1.500 piezas.

Los grandes modelistas aconsejan no realizar acabados ni aplicar pintura hasta tener completamente terminado el chasis con el motor y la placa antiflama. Esta recomendación se debe al riesgo de ocurrir algún percance, como pueda ser la rotura de una broca o de un macho de roscar sobre el chasis ya pintado, pero la verdad es que nos da miedo desmontar más tarde todo ese conjunto, por lo que decidimos arriesgarnos a desmontar ahora lo que llevamos hecho. Es en este punto cuando procedemos a decorar el chasis, y niquelar mediante baños electrolíticos aquellas piezas construidas en latón y que en el modelo real eran de acero, con cuidado de no exagerar su brillo. Después de estas operaciones volvemos a ensamblar todo de nuevo.

El siguiente paso es la construcción del radiador. En primer lugar realizamos el «alma» en aluminio, pieza sobre la cual doblaremos la plancha de latón que formará la calandra. A continuación tenemos que ocuparnos en encontrar una rejilla adecuada para la parte delantera, y hacer el marco con los tubos de salida y entrada del agua hacia el motor, además del tapón en la parte superior. Después de llevar la calandra a un taller de confianza para cromarla, podemos pasar a montar todo el radiador.

N. de R.: En nuestro próximo número seguiremos viendo nuevas fotos y detalles de este fantástico modelo. El autor pasará a comentar la realización del motor, carrocería, habitáculo, etc. Para más información sobre otros modelos Bugatti de competición, el lector puede consultar nuestros artículos sobre el Bugatti 57C Tank *(ver Todo Modelismo nº39), y sobre el* Bugatti Tipo 35B *(ver Todo Modelismo nº51).*

Camión ZIS-5

REPUBLICANO

2ª PARTE

EJERCITO

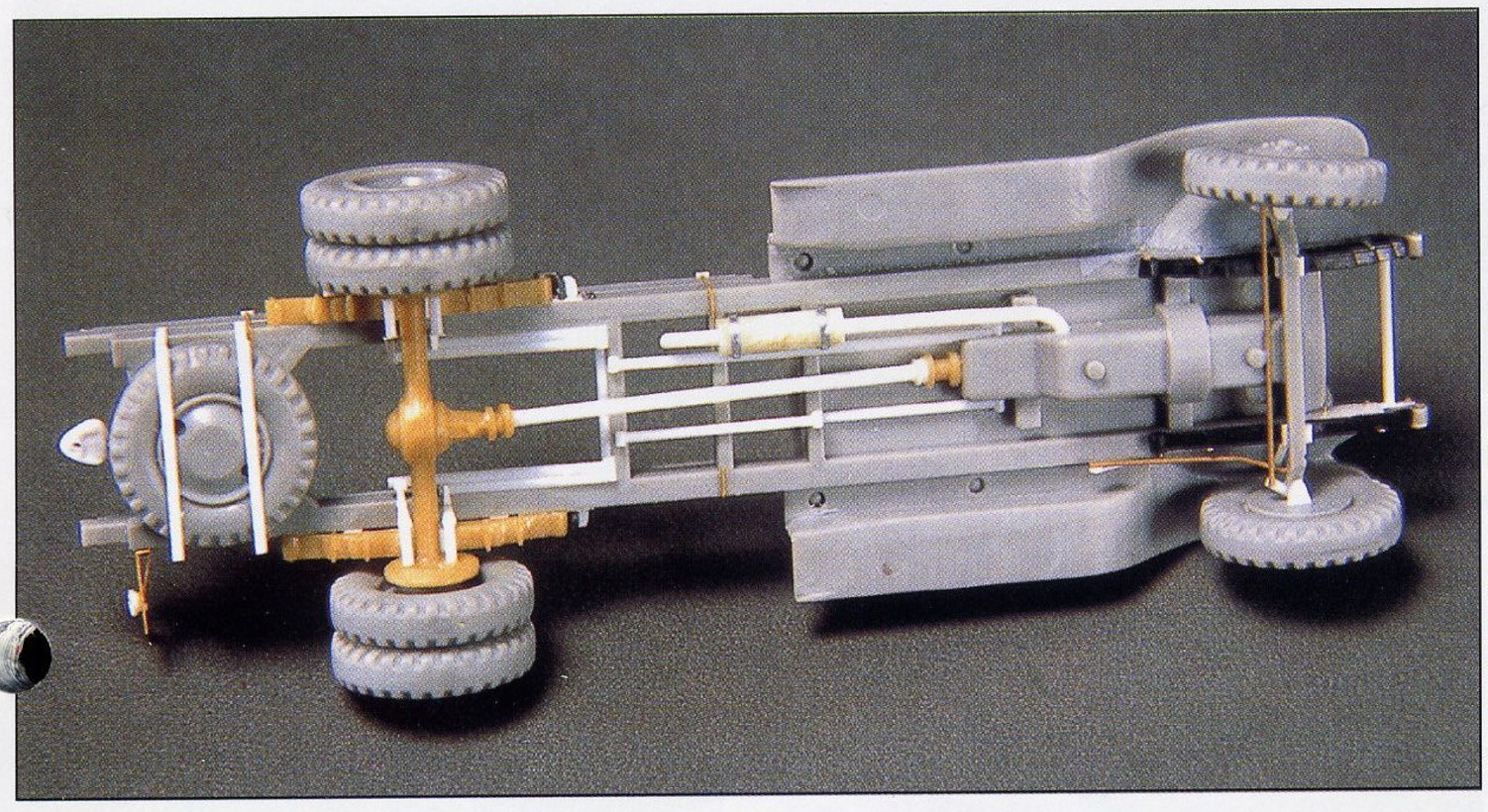
Por Carlos de Diego Vaquerizo

Basado en los viejos camiones AMO-2 y 3, en el verano de 1933 vieron la luz los primeros ejemplares del ZIS-5, comenzando su producción en serie en octubre del mismo año.

A pesar de tener tracción solamente en las ruedas traseras, el equilibrado reparto del peso del vehículo así como de la carga, sumado a las excelentes prestaciones del motor, le permitían transitar sin dificultad por terreno vario y por carreteras en pésimas condiciones.

Sin complejidades mecánicas, las reparaciones del motor no requerían de personal especializado. Además, tampoco

Las barras de transmisión, reductoras y escape son trozos de varillas de plástico. Las tiras de sujección de la rueda de repuesto son del mismo material.



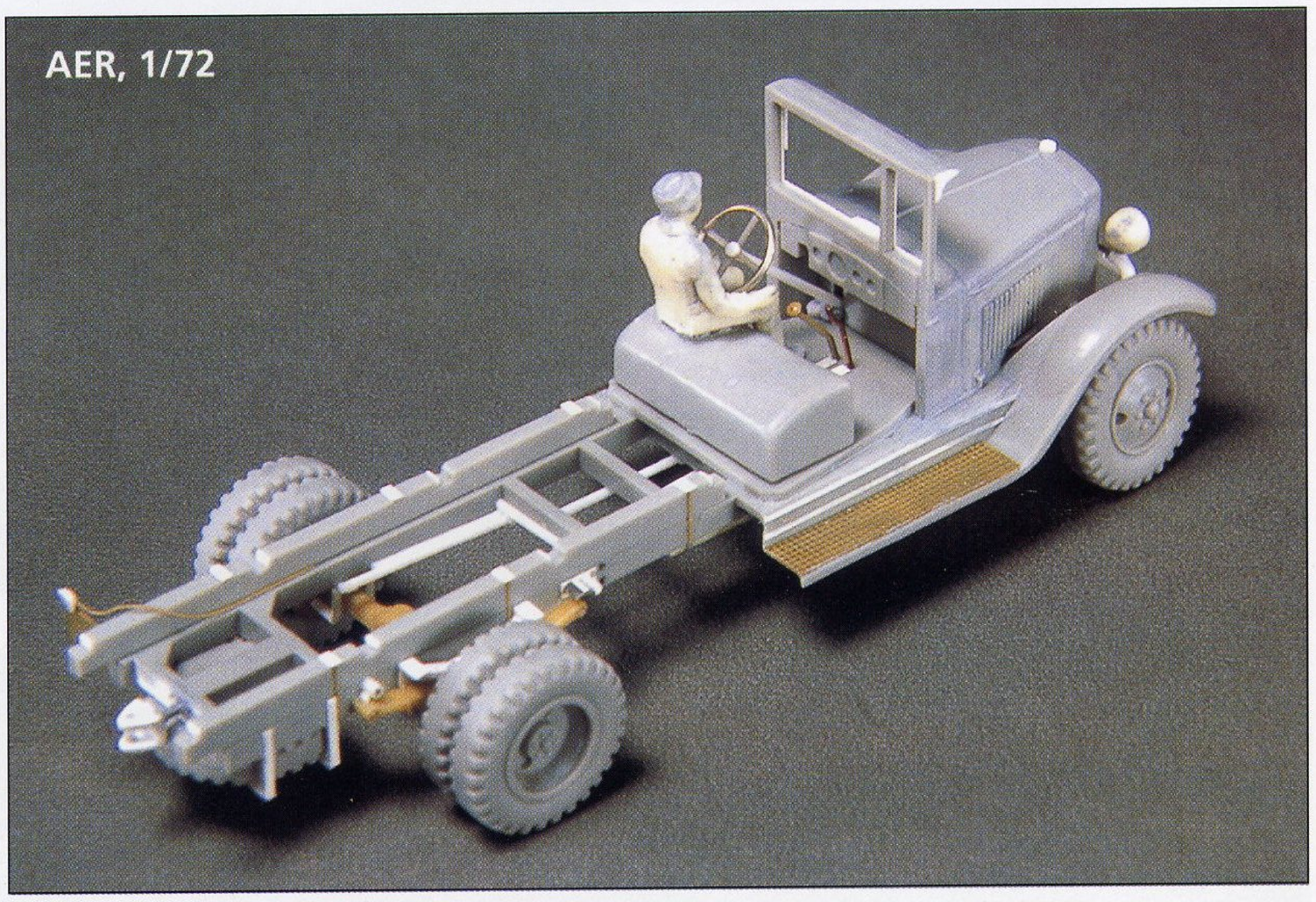
precisaba lubricantes de alta calidad, pudiendo consumir gasolina de distintos octanajes. Una característica de este camión era que podía ser arrancado sin problemas a cualquier temperatura, siendo poco habituales los recalentamientos.

En 1934 comenzó la exportación de estos vehículos, siendo vendido a Turquía, Afganistán, Irán, Iraq, China, Rumanía y los Países Bálticos. El Gobierno español recibió un elevado número de

El antideslizante del guardabarros procede del fotograbado nº1 de Euro Modelismo. Las nervaduras de refuerzo ubicadas sobre él son dos tiras estrechas de plástico.

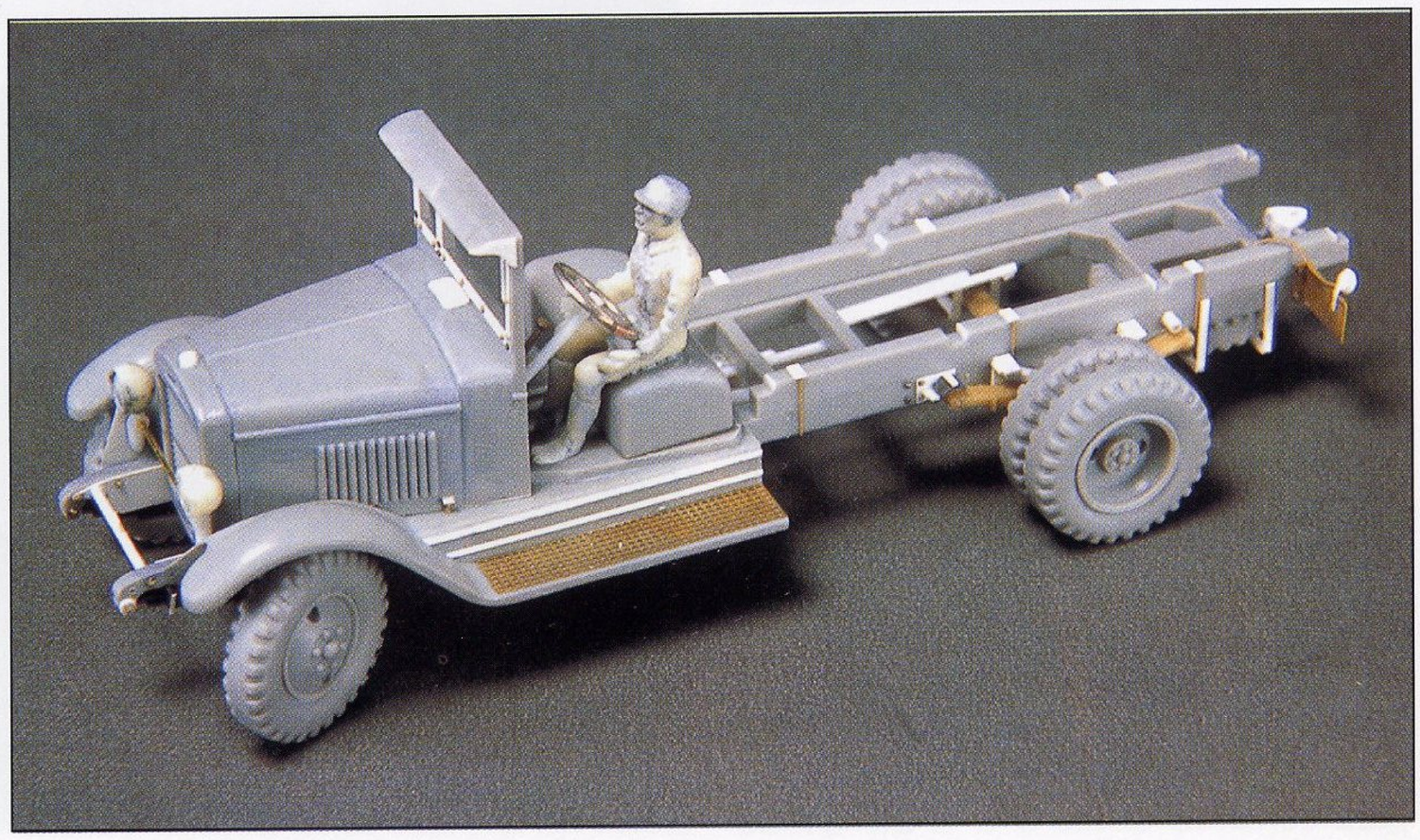
ejemplares que fueron empleados en la guerra de 1936-39 como tractores de artillería, especialmente para los cañones rusos de 45 mm, así como para transportar tropas y material. En nuestro país, y debido a la inscripción ZIS que llevaban estos camiones en la parte superior de la rejilla del radiador, la cual en caracteres cirílicos se escribía ЗИС, fueron popularmente conocidos como «*tres hermanos comunistas*». Además el motor, elementos mecánicos y el chasis, se utilizaron para construir el autoametralladora blindado UNL-35, reduciendo a 2.548 mm la distancia entre ejes.

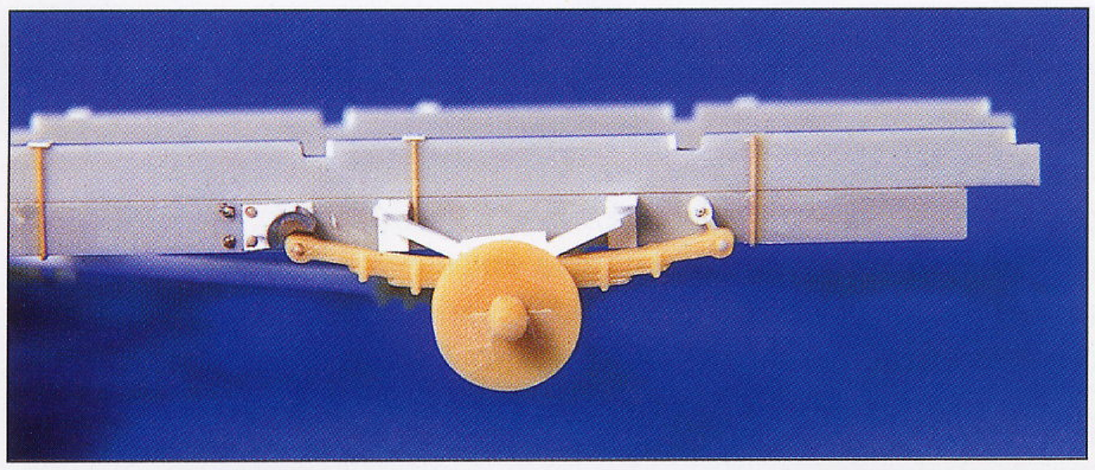
Pero volviendo a la URSS, al comienzo de la *Gran Guerra Patria* el Ejército soviético contaba con más de 104.000



El volante está hecho con hilo de cobre y trozos de plástico estirado; mientras que el enganche para el remolque se ha realizado con lámina de plástico conformada con lija.

ejemplares del ZIS-5, cuya producción continuó hasta octubre de 1941, fecha en la que comenzó la evacuación de las factorías hacia el interior del pais. Entre mayo y junio de 1942 fue reanudada su fabricación, aunque fueron introducidos algunos cambios para su simplificación y abaratamiento de los costes, destacando entre ellos la utilización de planchas de

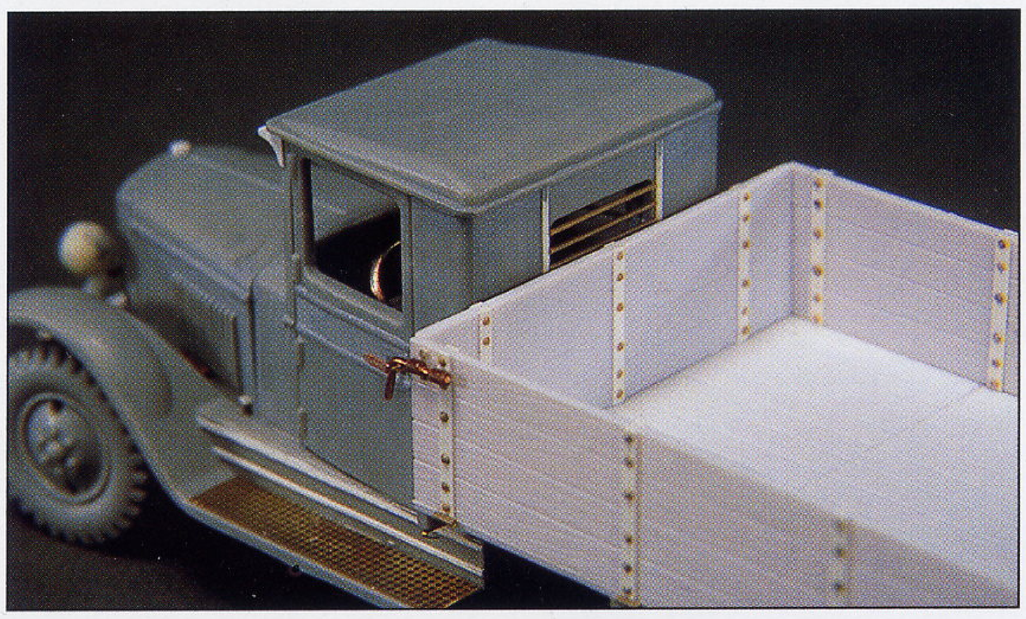




El eje trasero y las ballestas proceden de un kit comercial. El resto de los detalles se realizan con tiras y remaches de plástico, y con plástico estirado al calor.

acero más delgadas, sustitución de los guardabarros delanteros por otros conformados por planchas metálicas rectas, y las nuevas cabinas y reposapiés de madera, con lo que se redujo el peso del camión en unos 100 o 120 kg. Este modelo pasó a denominarse ZIS-5V, del que se fabricaron unas 83.000 unidades hasta el final de la guerra.

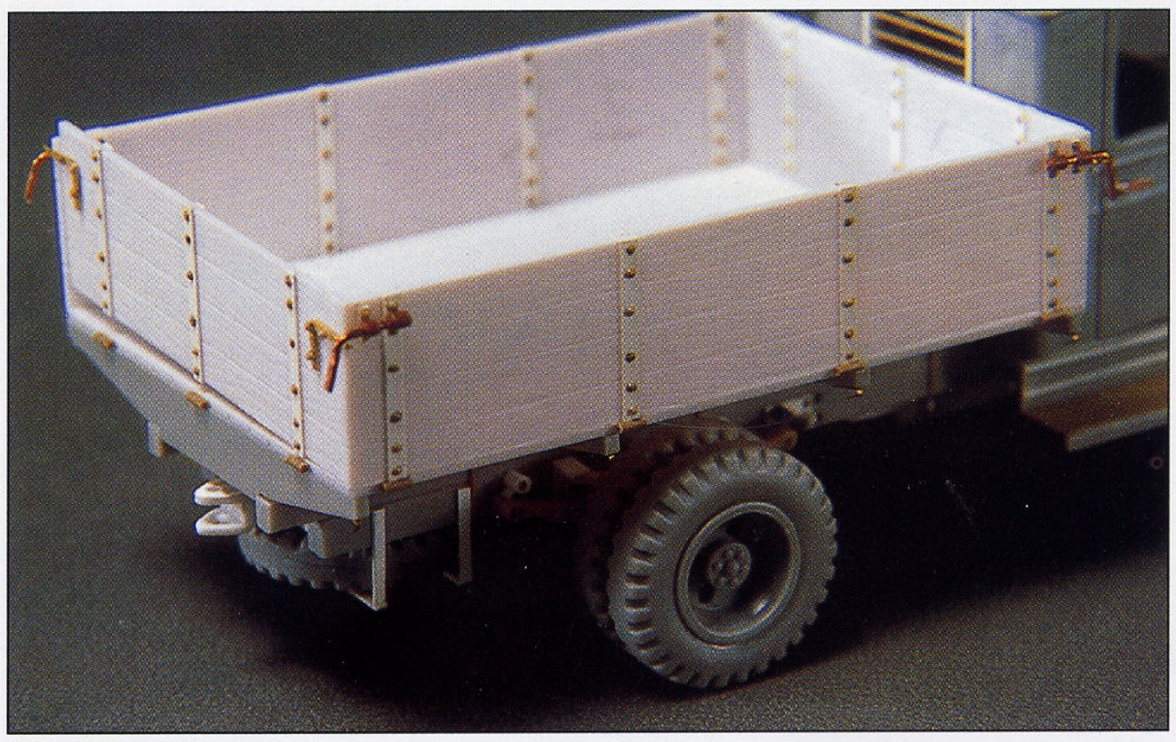
Tanto del ZIS-5 como del ZIS-5V se hicieron diversas variantes: grúa, cisterna, ambulancia, puesto móvil de mando, semioruga, versión de tres ejes (ZIS-6) y la más conocida BM-13 Katiusha. Tras el conflicto la producción se mantuvo hasta el año 1965, habiéndose construido desde 1933 un total de 1 millón de ejemplares



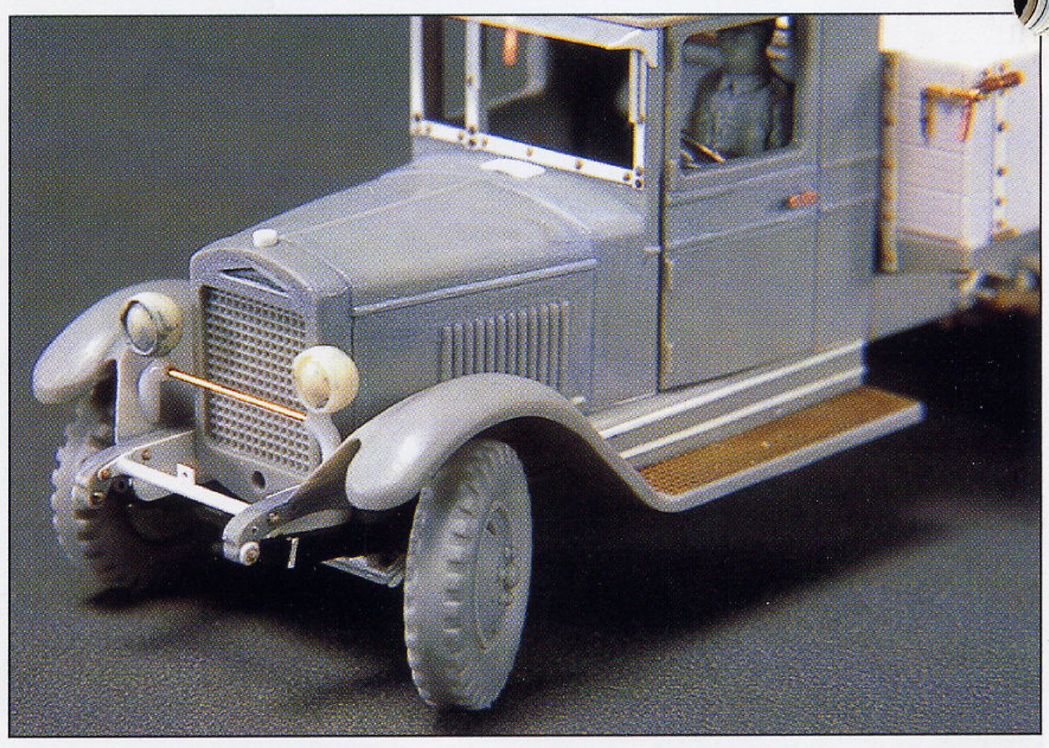
Las varillas protectoras del cristal trasero también son de plástico estirado.

cabina de madera. En líneas generales el modelo está bien, aunque los detalles son muy bastos, por lo que habrá que sustituir algunas piezas por sobrantes de otras maquetas y añadir otros elementos construídos a partir de materiales básicos.

Tras elegir la versión que estuvo en España comenzamos montando el chasis, cuya parte delantera tuvimos que modificar cortando el paragolpes y conformando su estructura con limas. Así mismo, sustituimos las ballestas y parte de la transmisión por otras proce-



Los cerrojos de la caja de carga son de hilo de cobre de 0,3mm de diámetro, y sobrantes de fotograbados trabajados con limas.



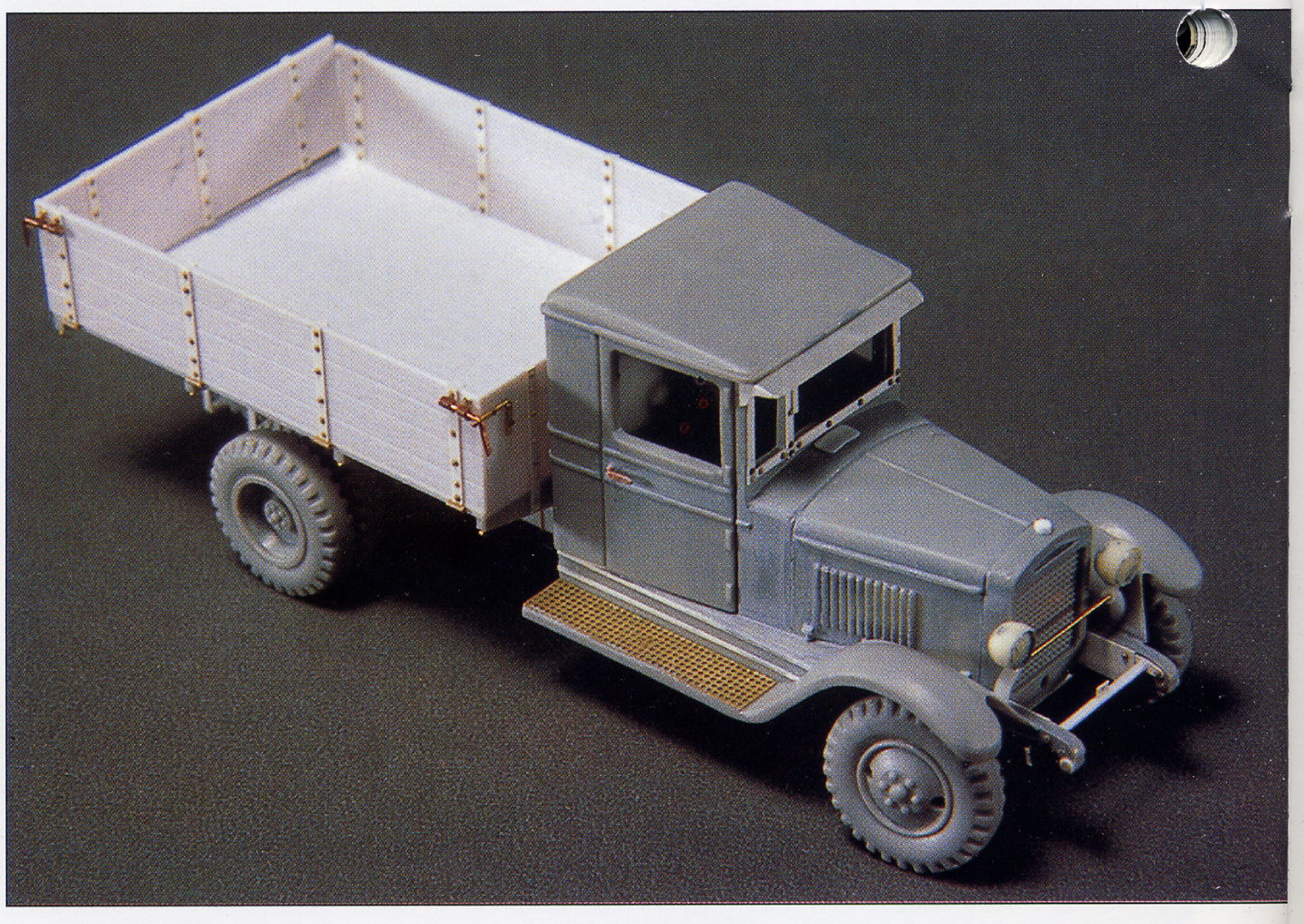
El cerco del parabrisas está formado por varias tiras de plástico.

CARACTERISTICAS TECNICAS

Este camión tenía una longitud de 6.060 milímetros; una anchura de 2.235 y una altura de 2.160 mm, con una distancia entre ejes de 3.810 mm. Pesaba 3.100 kg (ZIS-5) y podía transportar hasta 3.000 kg de carga. Estaba impulsado por un motor ZIS-5 de gasolina con 6 cilindros en línea y refrigerado por agua, con 73 cv a 2.300 rpm, accionado por una transmisión manual que contaba con cuatro marchas hacia delante y una hacia atrás, permitiéndole alcanzar una velocidad máxima de 60 km/h.

MONTAJE

El kit de AER (ref.7202) incluye piezas para construir el ZIS-5 o el ZIS-5V de



dentes de kits comerciales de mayor detalle, añadiendo a continuación trozos de varillas de plástico para completar el sistema de transmisión, material necesario a su vez para construir un nuevo tubo de escape. En cuanto a los guardabarros, hubo que adelgazar su excesivo grosor raspando con la cuchilla por el interior, además de añadir unos sobrantes de foto-

COLORES UTILIZADOS

(Camión ZIS-5 y Fiat/Ansaldo CV-3)

Acrílicos Tamiya:
XF1 Negro mate
XF2 Blanco mate
XF4 Verde amarillo
XF7 Rojo mate
XF8 Azul mate
XF10 Marrón mate
XF11 Verde ejército japonés
XF13 Verde naval japonés
XF26 Verde intenso
XF49 Caqui
XF52 Tierra mate
XF59 Amarillo desierto
XF64 Rojo castaño

Acrílicos Model Color:
941 Sombra tostada
950 Negro
987 Gris medio
972 Marrón chocolate

Colores al óleo:
Azul oscuro
Verde esmeralda
Verde vejiga
Tierra sombra tostada
Ocre oro transparente
Ocre amarillo

Esmaltes de Humbrol:
90 Verde beige
150 Verde bosque

Esmaltes de Tamiya:
X10 Gris acero

Barnices:
Mattlack de Marabú

grabado para imitar las superficies antideslizantes.

En el interior de la cabina colocamos las palancas del cambio, construidas con plástico estirado e hilo de cobre; materiales también utilizados para realizar un volante nuevo. En el exterior añadimos tiradores de cobre para las puertas, unos cercos de de plástico de 0,13 mm para el parabrisas y unas varillas protectoras de plástico estirado para el pequeño cristal trasero. Por supuesto, todos los cristales están recortados sobre lámina de acetato de 0,4 mm de espesor.

Debido al grosor de los elementos que conforman la caja trasera decidimos desecharlos, construyendo unos nuevos con plástico de 0,4 mm, en los cuales marcamos las juntas entre tablones con el *scriber* y las vetas de la madera con la punta de la cuchilla. Para los cerrojos utilizamos hilo de cobre y sobrantes de fotograbado trabajados con limas. Finalmente, colocamos unos faros de otra maqueta, realizando sus soportes con varilla de plástico curvada al calor y un trozo de varilla de latón.

PROCESO DE PINTURA

Para mayor comodidad pintamos el chasis, cabina, cajón trasero y ruedas delanteras por separado, ensamblando todas las partes una vez que estén barnizadas en mate, utilizando cianoacrilato para asegurar las uniones. En el caso de los cristales se emplea cola blanca diluída a partes iguales con agua para su fijación.

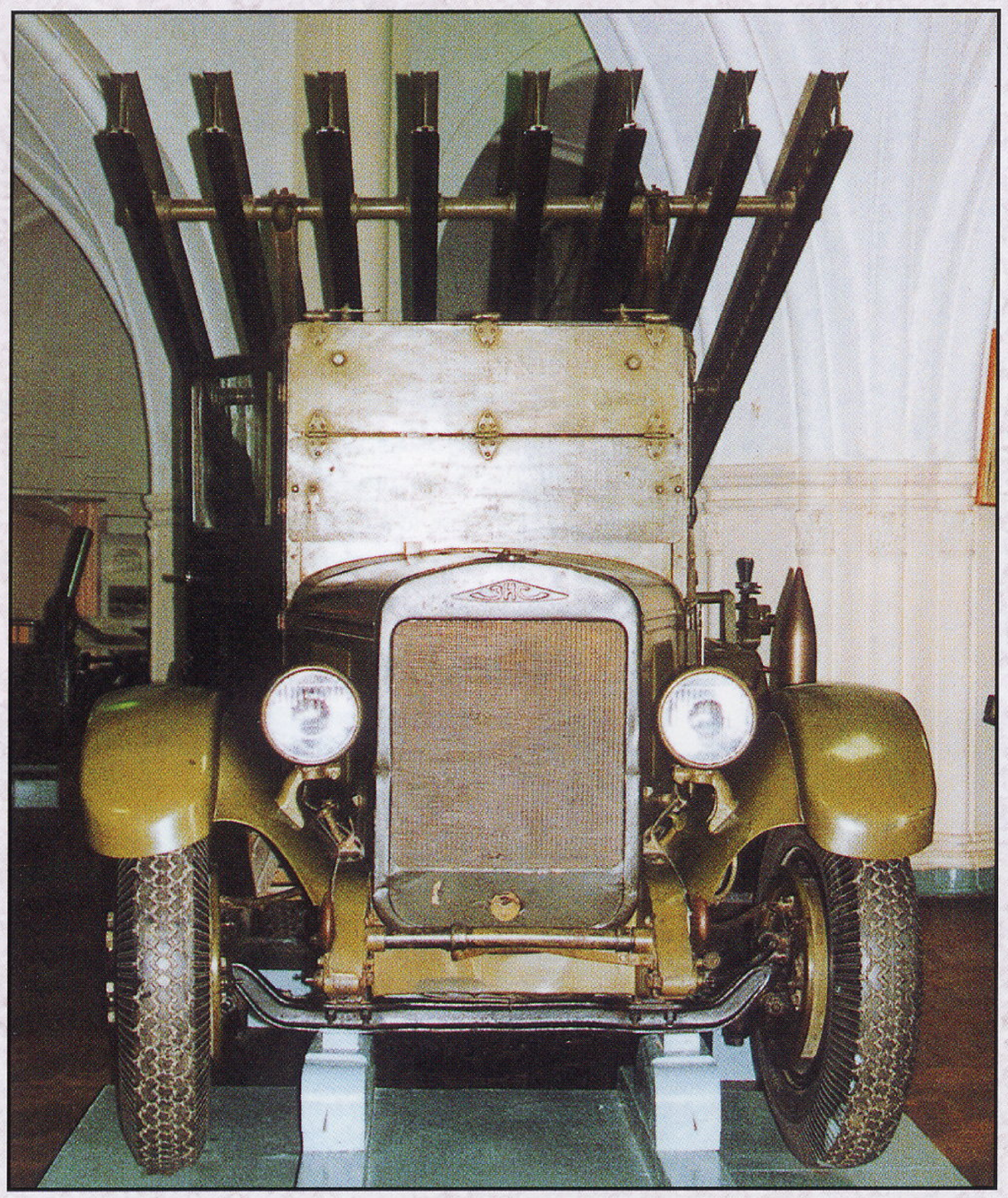
El color base para la caja, cabina y guardabarros es una mezcla de un 60% de verde oscuro, 15% de verde japonés y 25% de azul mate, degradada en algunas zonas con verde amarillo mezclado con blanco. El tono base del chasis, ruedas y tapacubos es negro, decolorado con color tierra. Los ensuciados, perfilados y pincel seco son los habituales (ver número anterior, BA-3), combinando óleos, acrílicos y esmaltes.

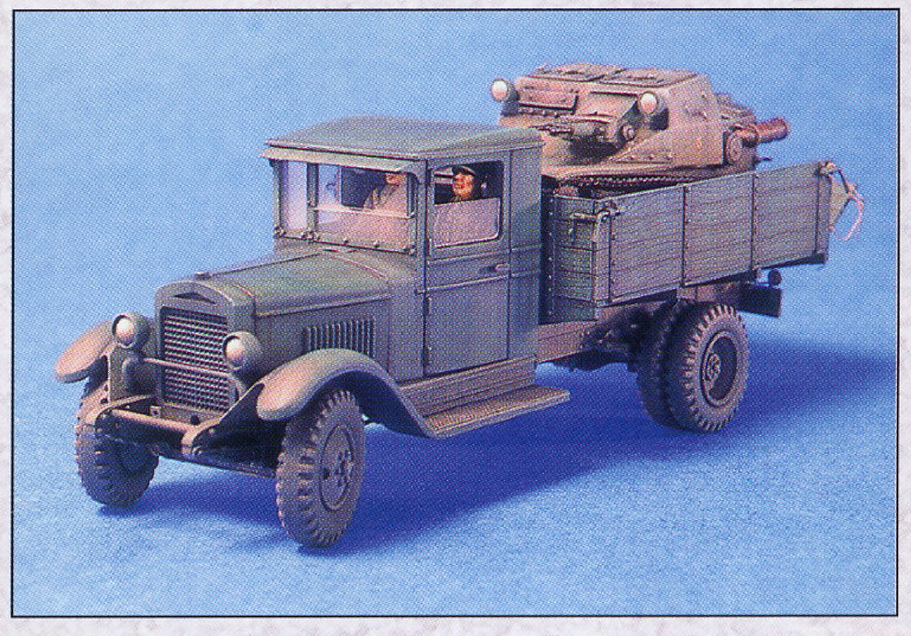
Las figuras son transformaciones de modelos comerciales, decoradas con acrílicos.

LAS FIGURAS DEL CAMION

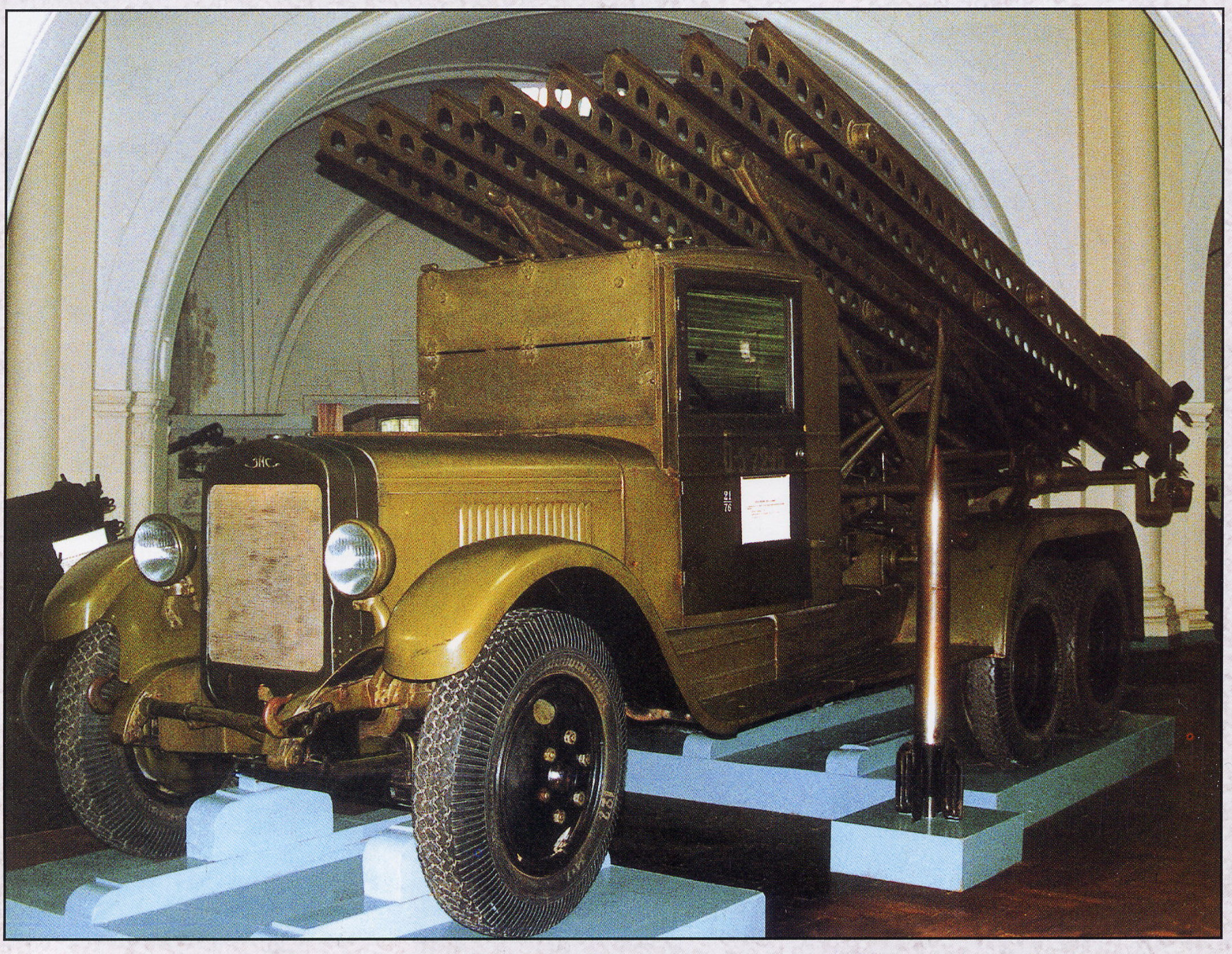
Se han transformado figuras de plástico a escala 1/72 según distintas fotografias de la Guerra Civil española. Para pintar las caras empleamos carne medio 860, carne dorada 845, blanco 951, sombra tostada 941 y marrón mate 984.

En el caso de la ropa, se emplean a su vez verde amarillo 881, uniforme ruso 924, ocre verde 914, amarillo caqui 976 y sombra tostada 941. Todos estos colores son de la gama *Model Color* de Vallejo.





Vistas generales de un BM-13 «Katiusha», conservado en el Museo de Artillería, Ingenieros y Transmisiones de San Petersburgo.
(fotos Manuel Rodríguez Aguilar)



DEPREDADOR

PHANTOM, 1/6

Por Javier y Guillermo García Villalón

La historia de este alieníge-na comenzó en el cine con el film *Predator*, protagonizado por A. Schwarzenegger. Dicha película sólo muestra algo del potencial y armamento del «depredador». Después de rodarse una segunda parte esta criatura también pasó a engrosar la imaginería del mundo del comic, enfrentándose en el mismo a personajes como Alien´s o Batman y evolucionando en cuanto a su indumentaria y equipo. Estos depredadores viajan a nuestro planeta en clanes (tienen un tatuaje en la frente que indica a cual pertenecen) o como individuos aislados. Su única afición conocida es la caza, y su especialidad la de hombres y aliens como los de la película del mismo nombre.

1

2

3

1. El excelente modelado de las facciones del rostro debe quedar resaltado por la pintura. Una parte fundamental de la expresión son los ojos.

2. Sobre el acabado metálico de las partes de la coraza se añaden tonalidades con colores transparentes, perfilándose los detalles con una mezcla de negro y marrón.

3. Los guantes llevan una base de color negro, y luces en tonalidades grises.

En el mercado japonés y anglosajón existen muchas marcas que comercializan la figura del «depredador» bajo diversas posturas, escalas y materiales. Nosotros hemos elegido una miniatura de la marca Phantom en la que destaca la actitud de ataque y su armadura de color plateado.

DECORACION

Al ser una miniatura de tamaño grande decidimos pintarla toda ella con aerógrafo. Trabajaremos con los colores muy diluídos y con el compresor regulado a una presión relativamente baja para poder aplicar la pintura con precisión. Durante todo el proceso usaremos guantes de látex y así poder manipular la figura sin riesgo de dejar marcadas nuestras huellas dactilares. Las piezas están reproducidas en polivinilo y para pegarlas empleamos Araldite. Montamos todo excepto las manos, decoradas por separado para facilitar el trabajo. Después de limpiar las superficies damos una imprimación de XF55 *deck tan* acrílico de Tamiya, de manera que podamos advertir a tiempo posibles fallos e imperfecciones.

«Cuentan antiguas historias, que sólo en los años en los que hace mucho calor, aparece un ser que es cazador de hombres...»

Comenzamos pintando la piel, que lleva una capa base compuesta por la mezcla de *deck tan* XF55 y *buff* XF57 a partes iguales. Sacamos luces con blanco XF2 y sombras con rojo castaño XF64. Para dar filtros y veladuras se emplean óleos de color naranja y verde. Las últimas luces sobre el rostro se dan con acrílicos de Vallejo aplicados a pincel. Finalmente se pintan los ojos de color verde y añadimos las ojeras con violeta muy diluído. Para las manchas de la piel mezclamos rojo mate XF7, naranja brillante X6, rojo castaño XF64 y rojo ladrillo XF50. En dichas manchas también se añaden luces con naranja y sombras con color negro. Para los lunares utilizamos marrón y negro de Vallejo.

Para enmascarar las zonas tratadas hemos combinado la cinta adhesiva de Tamiya y el *Maskol*. En un principio usamos Micro-Mask, pero este fluído es tan transparente que luego resulta difícil saber en qué partes lo hemos aplicado.

En el caso de la armadura comenzamos aplicando tres o cuatro capas de color aluminio marca SNJ. Una vez seco añadimos tonalidades y sombreados con colores transparentes en azul y marrón. Posteriormente perfilamos mediante una mezcla de marrón XF10 y negro XF1, además de reproducir las sombras y efectos de desgaste.

La redecilla es la parte más tediosa de la figura, requiriendo mucha paciencia y cuidado. Se pinta a pincel con negro y marrón de Vallejo. Para el cabello y el calzón realizamos los enmascaramientos respectivos y luego damos una base de *buff* XF55, con luces y sombras posteriores en blanco XF2 y marrón XF10 respectivamente. El cabello lleva además un lavado al óleo con una mezcla de negro y siena tostada.

Pasamos por fin a los pequeños detalles, como es el caso de las uñas, decoradas con una base de beige sobre la que se aplican sombras mediante marrón y luces con blanco. Los guantes y sandalias llevan en su caso una base de negro y luces en tonalidades grises. Las partes doradas se pintan con oro líquido de la marca Prager. Los perfilados están hechos con óleo, mezclando negro y siena tostada. Finalmente añadiremos barniz brillante de Marabú en los ojos y la boca.

En esta vista de perfil se aprecian los tonos rojizos dados en la cabeza, combinados con veladuras verdes y anaranjadas.

La USAAF sobre Europa

Siguiendo la política del alto mando de la USAAF, los Grupos de la 8th Air Force empiezan a equiparse con el nuevo caza "inventado" por los ingleses, el P-51 Mustang, ya que las nuevas remesas de P-47 Thunderbolt se destinan a la recién remodelada 9th Air Force, a la vista de la ya próxima invasión de Europa por las fuerzas aliadas.

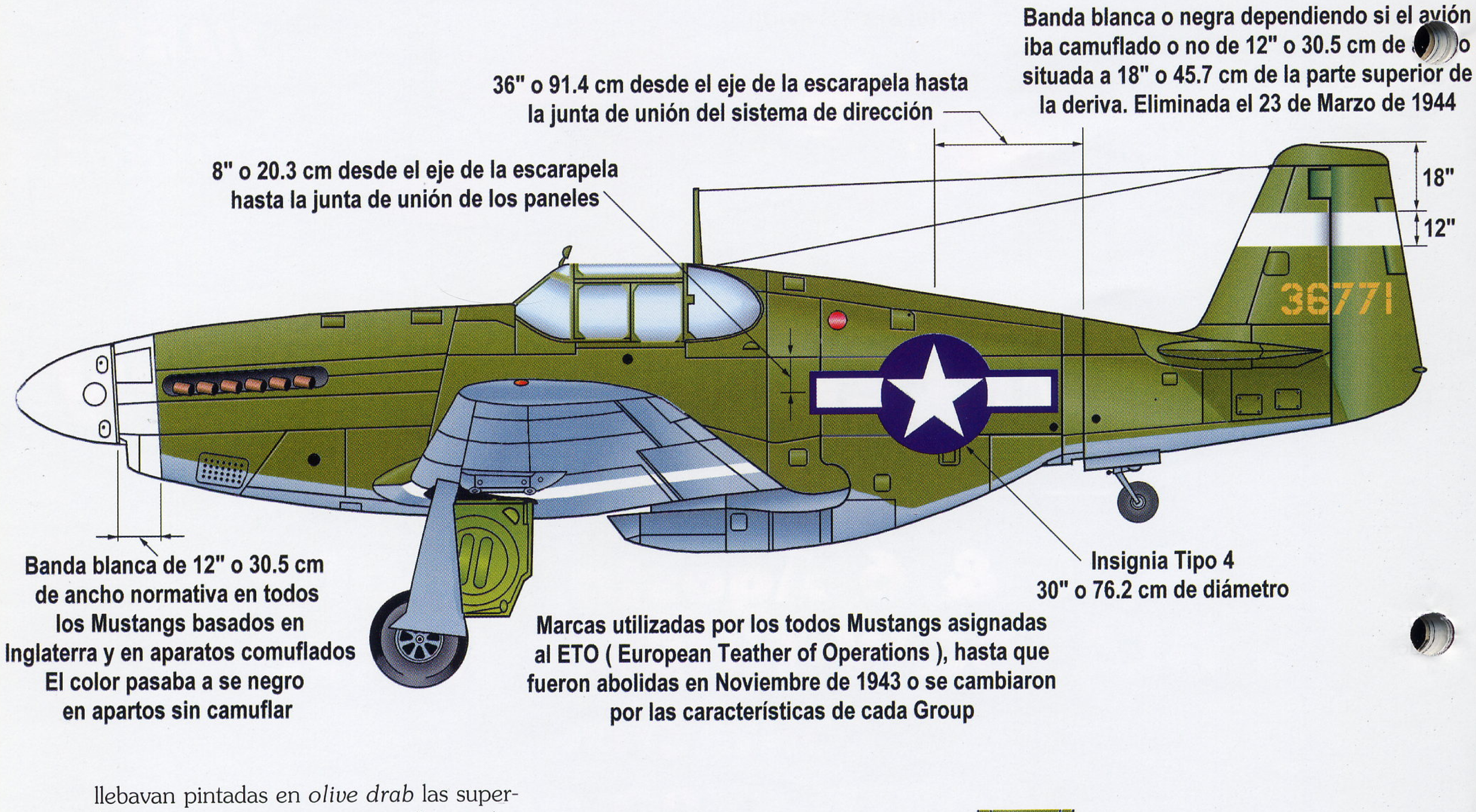
Por Eduardo Cea Ovejero
(dibujos del autor)

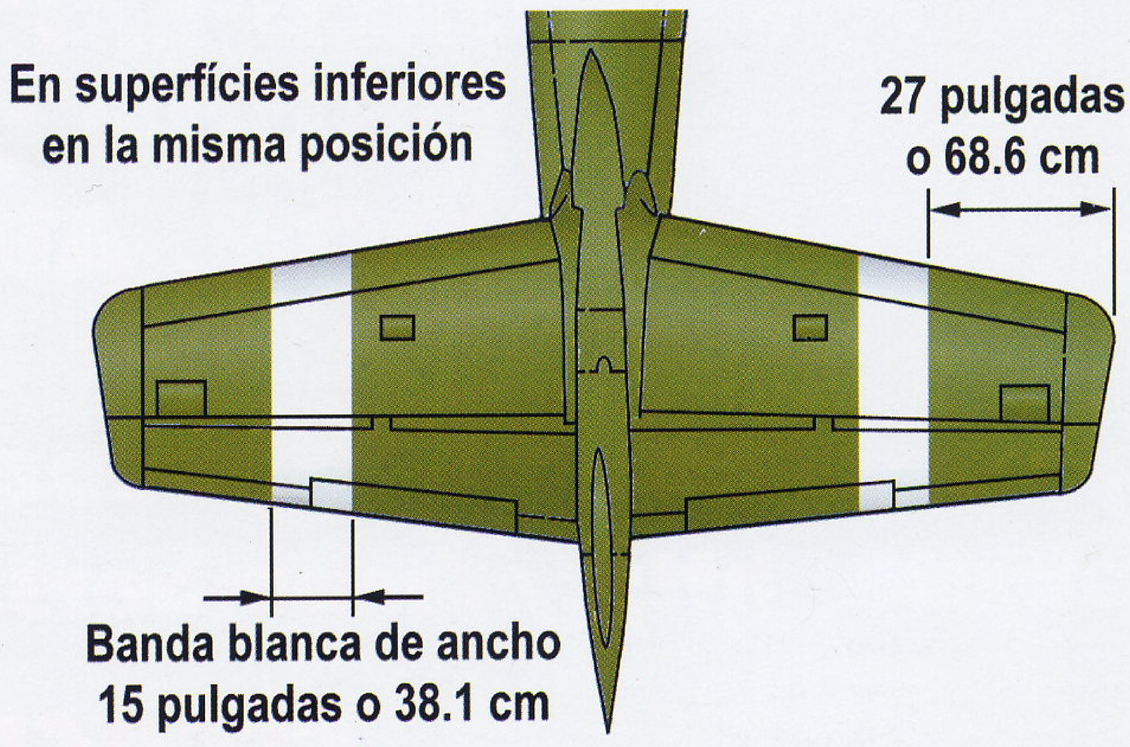
5ª parte: 4 Fighter Group

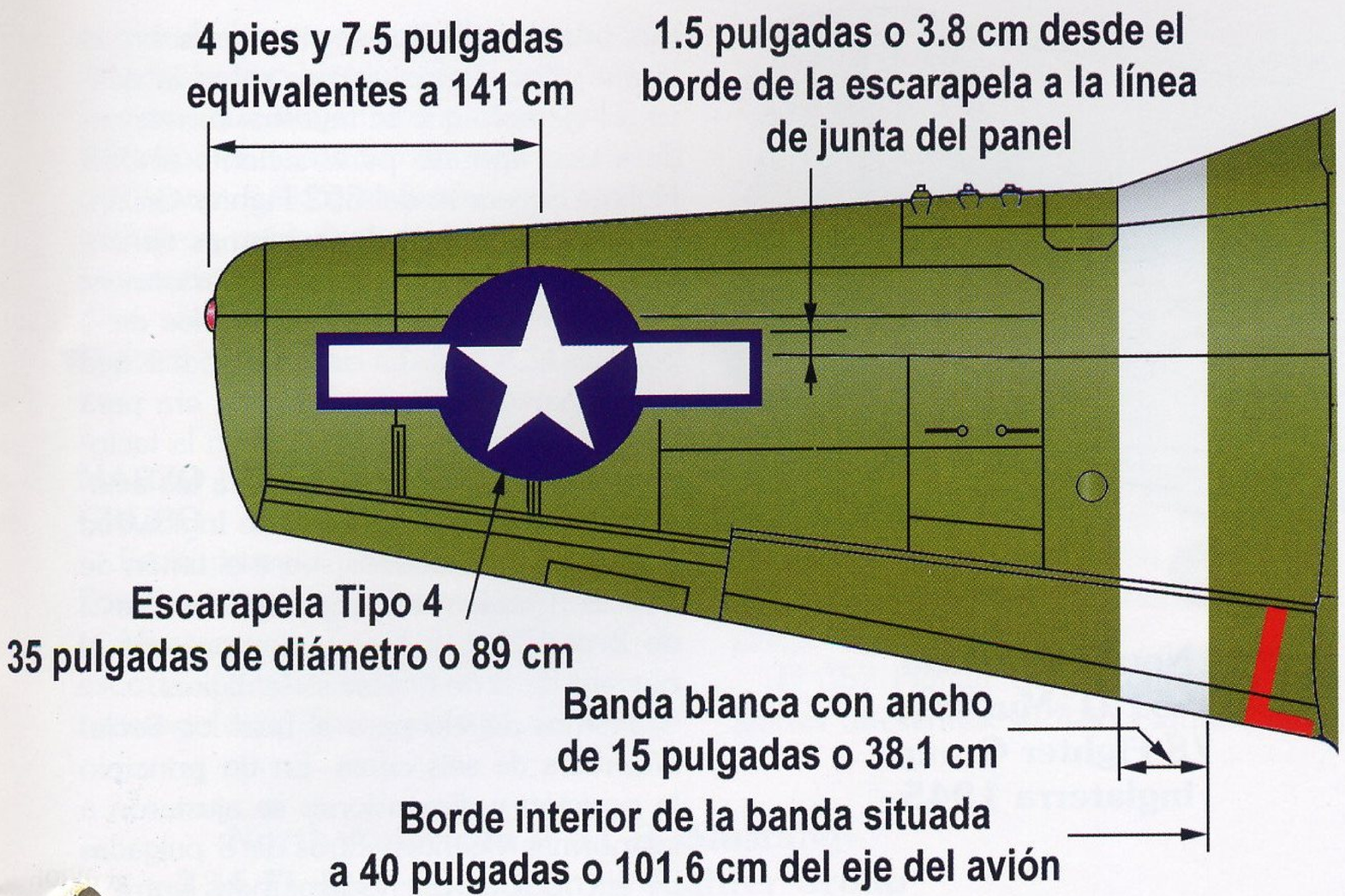
P-51 MUSTANG: MARCAS GENERALES

Los primeros P-51B empiezan a recibirse en el 4 Fighter Group a principios de 1944, entrando en combate el 25 de febrero de ese mismo año. Los aparatos llebavan pintadas en *olive drab* las superficies superiores, y en *neutral grey* las inferiores. En un principio las marcas utilizadas a su llegada a Europa eran las preceptivas para aquellas fechas, es decir, banda blanca de 12 pulgadas (30,5 cm) en el morro, con el buje del mismo color; banda de 12 pulgadas de ancho (30,5 cm) situada alrededor de la deriva y en ambos lados de ella, a una distancia igual a 18 pulgadas (45,7 cm) del borde superior de la misma; dos bandas blancas alrededor de los timones de profundidad de 15 pulgadas de ancho (38,1 cm) y a 27 pulgadas (68,6 cm) del extremo exterior de ambos timones de profundidad; y finalmente una banda de 15 pulgadas de ancho, también de color blanco, alrededor de los planos principales y situadas a 40 pulgadas (101,6 cm) del eje del avión.

Cuando a los Mustang se les eliminó el camuflaje y venían en el denominado *natural metal*, las bandas que se mantuvieron iban pintadas de color negro. La banda alrededor de la deriva se eliminó completamente en todos los Mustang camuflados desde el 23 de marzo de 1944. Tanto la banda de la deriva como la de los timones de profundidad cambian al color negro en los aparatos en *natural*







metal, pero no de una manera general sino de forma dispar en los P-51 que equiparon los diferentes Groups; así se pueden ver aparatos cuyas bandas están eliminadas por completo, y otros que mantienen algunas. En este último caso, permanecían en la misma posición que para el caso de las bandas blancas.

La escarapela utilizada desde la entrada de los Mustang en servicio y hasta el final de la 2ª G.M. era la denominada Tipo 4, situada en la superficie superior del plano izquierdo y en la superficie inferior del plano derecho. El diámetro del disco era de 35 pulgadas (89 cm). Su eje se distanciaba 4 pies y 7,5 pulgadas del extremo del ala, y el rectángulo de la escarapela a 1 1/2 pulgadas (3,8 cm) de la junta de unión del panelado central. Otras dos insignias iban pintadas a ambos lados del fuselaje, pero con un diámetro de 30 pulgadas (76,2 cm) con el eje vertical de la misma, distante 36 pulgadas (91,4 cm) de la sección de unión del sistema de dirección con el fuselaje, y el eje horizontal a 8 pulgadas (20,3 cm) de la junta de paneles superiores del fuselaje.

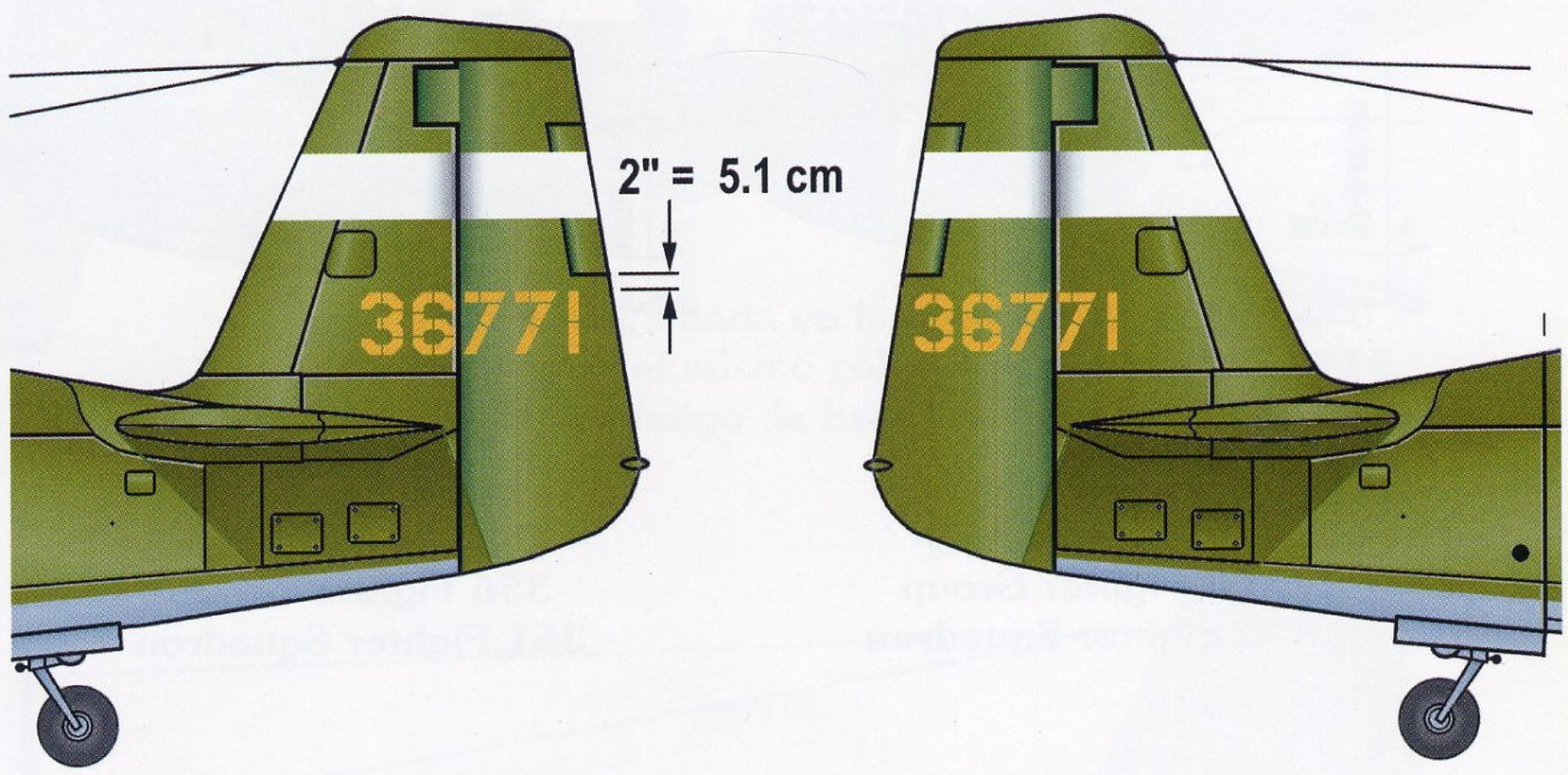
Una especie de "L" roja situada sobre el borde de fuga del plano izquierdo que incluía la leyenda *No Step* (no pisar), avisaba a pilotos y mecánicos de una parte delicada del avión; ésta la llevaron todas las versiones del P-51 Mustang, independientemente de la misión, tipo de camuflaje y teatro de operaciones en el que actuaran.

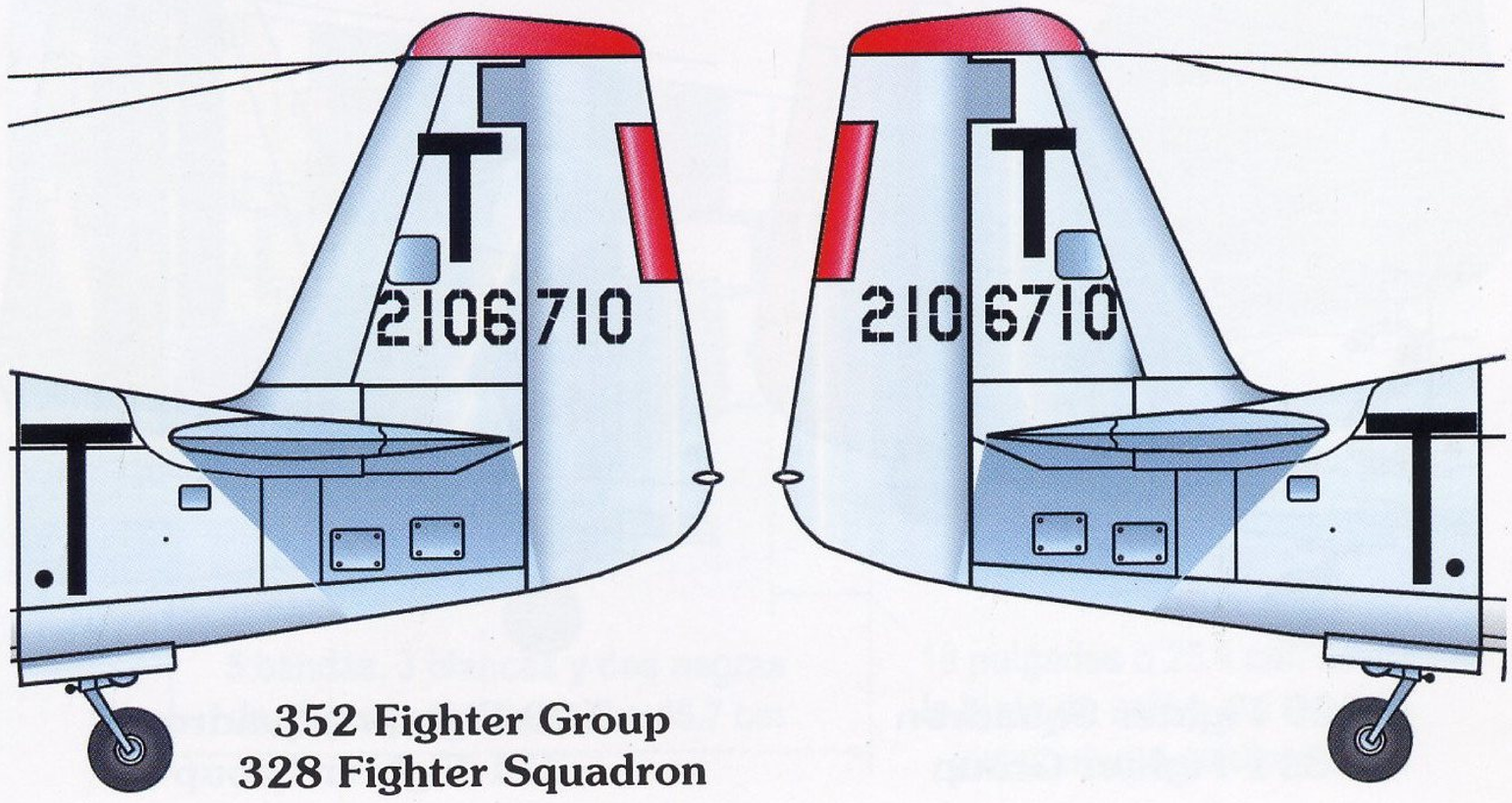
NUMEROS DE SERIE. NORMATIVA GENERAL Y PARTICULARIDADES

Los denominados *Serial Numbers, Calls Numbers* o números de serie que todos los aparatos pertenecientes a la USAAF llevaban en las derivas no variaron de posición en los P-51, salvo algunas excepciones, pero sí en la cantidad de dígitos que se situaban en el timón de dirección y sobre la deriva, debido fundamentalmente a la diferente longitud de los números de serie, que variaban desde los cinco a los siete dígitos. De todas formas la línea superior de los dígitos se situaba a 2 pulgadas (5,1 cm) del borde inferior del "tab" del timón, independientemente de la cantidad de dígitos y de la versión de Mustang.

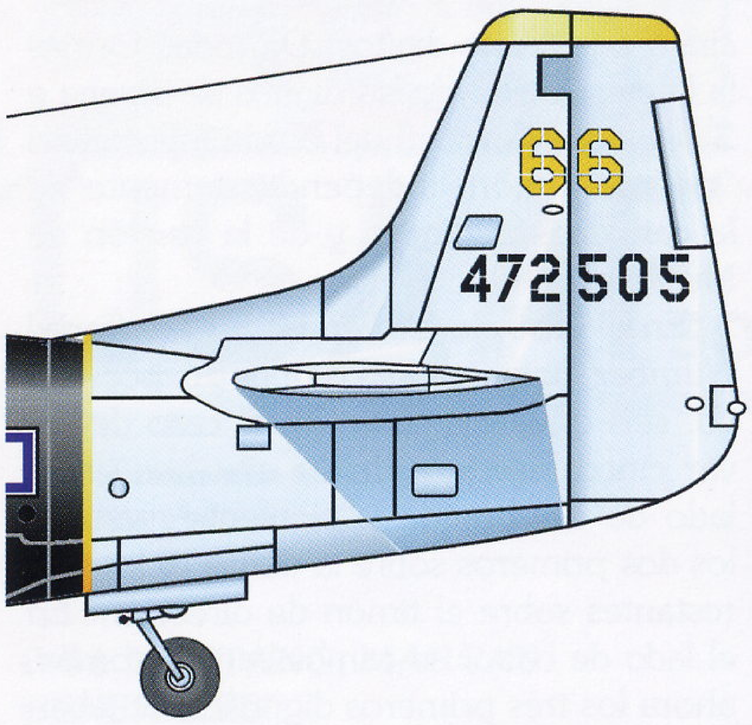
En el caso de los P-51B y C el *Serial Number* podía estar compuesto por cinco, seis o siete dígitos. En el caso de llevar cinco dígitos éstos se situaban en el lado de estribor de la siguiente manera: los dos primeros sobre la deriva, y los tres restantes sobre el timón de dirección. En el lado de babor se cambiaban las tornas, ahora los tres primeros dígitos se situaban sobre el timón de dirección y los dos últimos sobre la deriva. Los números tenían una altura de 8 pulgadas (20,3 cm) y una anchura de 4 pulgadas (10,2 cm), espaciados entre sí 1 pulgada (2,5 cm).

Cuando el *Serial Number* estaba constituido por siete dígitos, en el lado de babor de la deriva o el lado izquierdo en el sentido de marcha, los cuatro primeros dígitos se situaban sobre la parte fija de la deriva y los tres últimos sobre el timón de dirección, mientras que en el dado de estribor, o derecho en el sentido de avance, los términos se cambiaban; ahora los

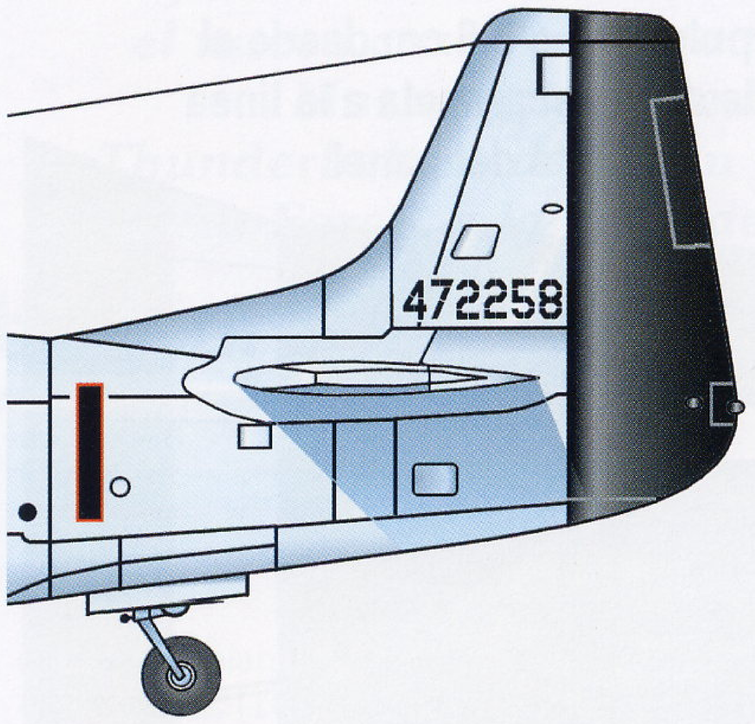




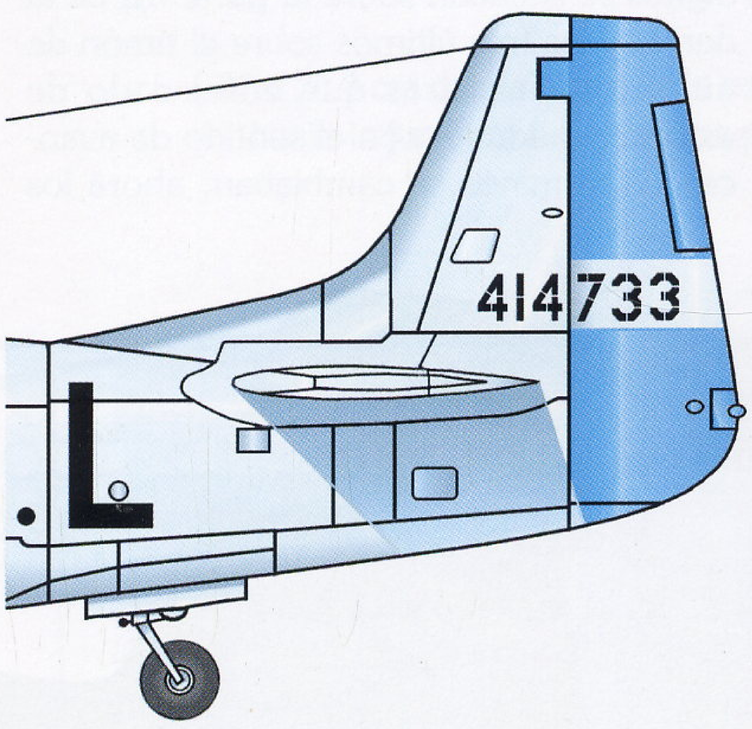
352 Fighter Group
328 Fighter Squadron



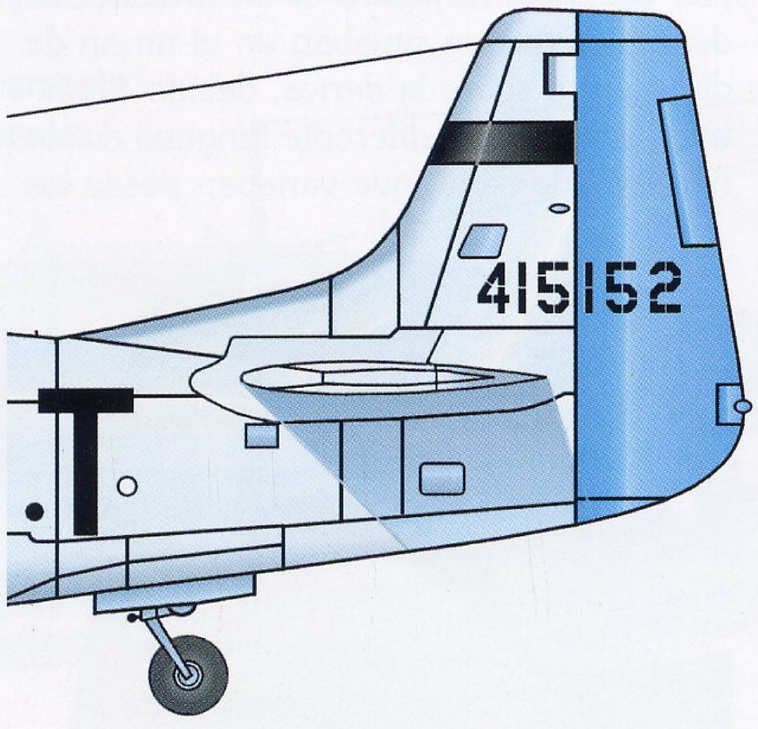
Posición y distribución «Normal»
North American
P-51-D «Mustang»
82 Training Squadron
71 Traning Group
Filipinas. Enero de 1945



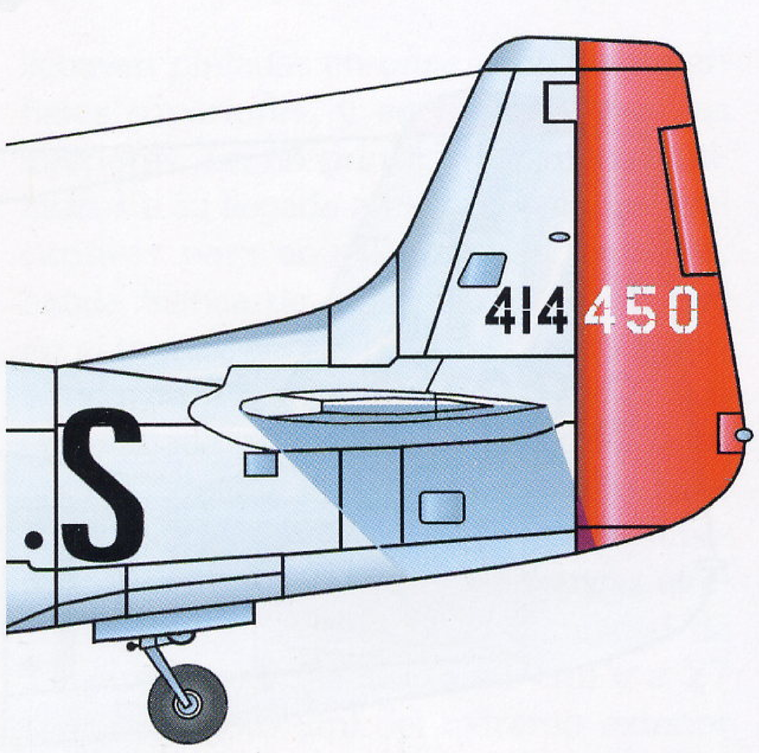
North American
P-51-D «Mustang»
78 Fighter Group.
Inglaterra 1945



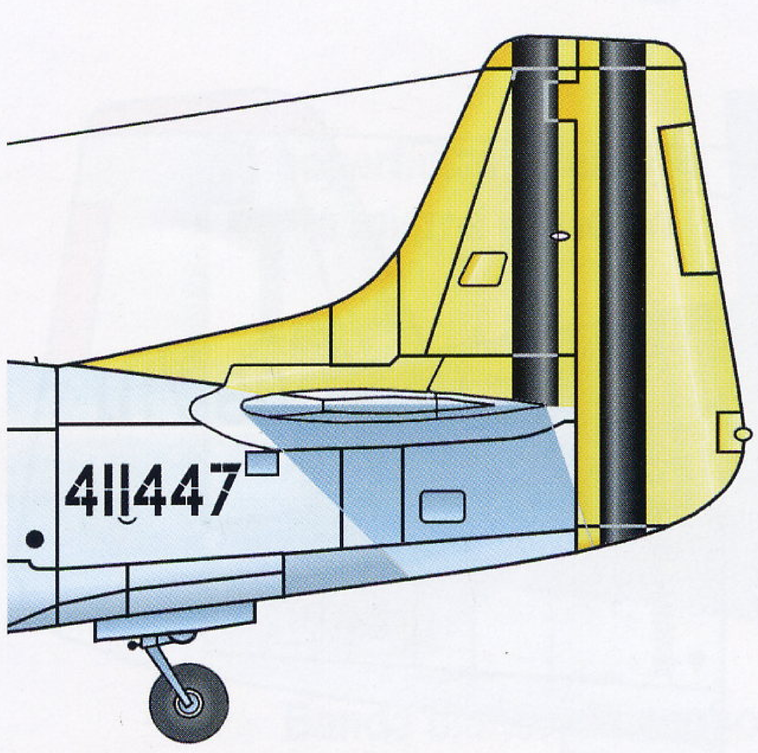
North American
P-51-D «Mustang»
359 Fighter Group
370 Fighter Squadron



North American
P-51-D «Mustang»
356 Fighter Group
361 Fighter Squadron



529 Fighter Squadron
311 Fighter Group



529 Fighter Squadron
311 Fighter Group

tres primeros dígitos se situaban sobre el timón y los cuatro últimos sobre la deriva. El ejemplo que se muestra corresponde a una aparato perteneciente al 328 Fighter Squadron del 352 Fighter Group.

Los dígitos eran de la mismas dimensiones que las mencionadas anteriormente, con una separación entre ellos de 1 pulgada (2,5 cm). Es de hacer notar que esta separación de una pulgada era para aquellos aparatos construidos en la factoría de Dallas, mientras que para los aviones montados en la fábrica de Inglewood los tres dígitos situados sobre el timón de dirección tenían una separación entre sí de 2 pulgadas (5,1 cm), siempre que el número de serie tuviese siete dígitos.

Hemos dejado para el final los *Serial Numbers* de seis cifras. En un principio la posición y dimensiones se ajustaron a las normas vigentes: cifras de 8 pulgadas de alto y 4 de ancho separadas entre sí por 1 pulgada, con tres dígitos situados en el timón y otros tres en la deriva. Los problemas empezaron cuando se implantaron nuevos sistemas de identificación de los Group. Por ejemplo, cuando el 78 Fighter Group pinta sus timones de negro, el *Serial Number* se traslada en su totalidad sobre la deriva, pero existen documentos gráficos en los que se ve que en ocasiones simplemente se pintó el timón de negro, quedando únicamente tres cifras del número sobre la deriva. Otra unidad que también pinta su deriva, ahora en color azul, es el 370 Fighter Squadron del 359 Fighter Group. Aquí la solución no consiste en trasladar el número a la deriva, sino que los números de serie eran salvados de su eliminación dejando una banda horizontal sin pintar. Otros, como el 361 Fighter Squadron del 356 Fighter Group, toman una solución diferente y simplemente pintan el timón de azul y vuelven a repintar los tres dígitos borrados; otros no se molestan en reparar el destrozo por lo que sólo aparecen los tres primeros o últimos dígitos; algunos, como el 363 Fighter Squadron del 357 Fighter Group repintan las tres cifras en color blanco o amarillo; otros borran simplemente el número de serie; y el 529 Fighter Squadron del 311 Fighter Group toma una decisión drástica: mueve el *Serial Number* hasta el fuselaje incrementando el tamaño de los caracteres, al estilo de los primeros A-36A Invader.

Los números de serie iban pintados en color amarillo o *Identification Yellow* en aparatos camuflados, y en color negro en aviones en metal natural. Como se ha podido apreciar, la posición del *Serial Number* se sitúa en la posición normalizada por la USAAF hasta el momento en que aparece el nuevo sistema de identifi-

cación de los timones de dirección, coloreando éstos o bien pintando toda la deriva, en la que surgen una gran cantidad de variaciones dependiendo prácticamente del Group, aunque es verdad que también existieron unidades que mantuvieron las características primitivas de color y posición; sólo hay que mirar con detenimiento fotos y perfiles en libros y publicaciones.

MARZO DE 1944. MARCAS DE GRUPO

En la primera parte de 1944 la 8 Air Force tiene ya siete Group equipados con el Mustang, dedicados a misiones de escolta de bombarderos. Por ello, es necesario modificar el sistema de identificación de los grupos de caza con en fin de ser reconocibles tanto por los cazas amigos como por las tripulaciones de los bombarderos que escoltaban. De esta manera, en marzo de 1944 la 8 Air Force especifica que las 65 y 67 Fighter Wing lleven colores sólidos de identificación, mientras que en la 66 Fighter Wing sean pintados en forma de cuadros. Al 4 Fighter Group, perteneciente a la 65 Fighter Wing, le corresponde el color rojo y por ello el buje de la hélice y la banda blanca de la nariz cambia su color blanco este último.

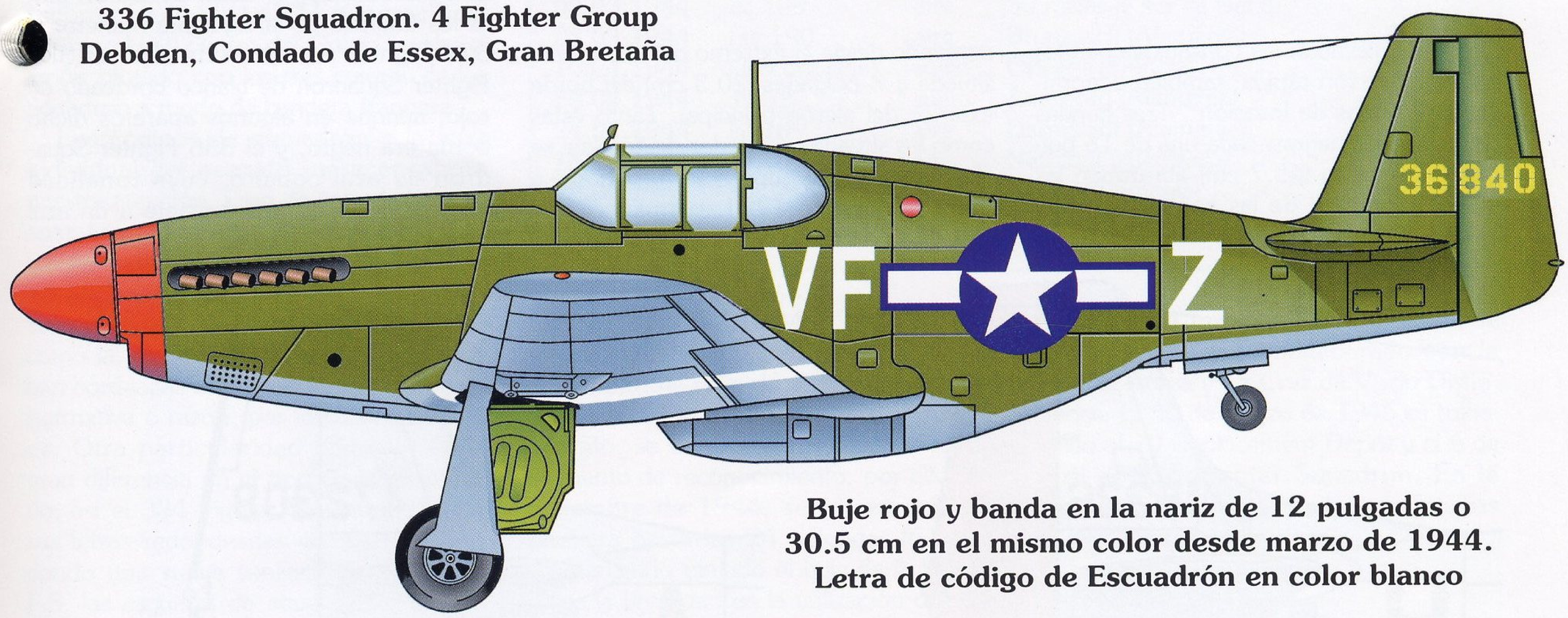
JUNIO DE 1944. MARCAS DE INVASION

Como preparación de la invasión de Europa se establece en junio de 1944 un sistema de identificación rápida de la aviación aliada, pertenecientes a la 8 y 9 Air Force, por las fuerzas terrestres y de la marina, consistente en pintar cinco bandas alrededor del fuselaje, tres de ellas de color blanco y las dos restantes de color negro. Cada una de estas bandas tenía una anchura de 18 pulgadas. En el caso de que el avión estuviese camuflado en *Olive Drab* y *Neutral Grey*, las letras de código iban siempre en color blanco. Por esa razón, y debido a que las dos bandas extremas se situaban una de ellas sobre la última letra del código de escuadrón y la otra sobre la letra individual, se hizo necesario tomar diversas soluciones. Una de ellas consistió en pintar un borde en *Olive Drab* alrededor de las letras y para reforzar esta distinción en algunos casos se rebordearon las mismas con un ribete negro o rojo.

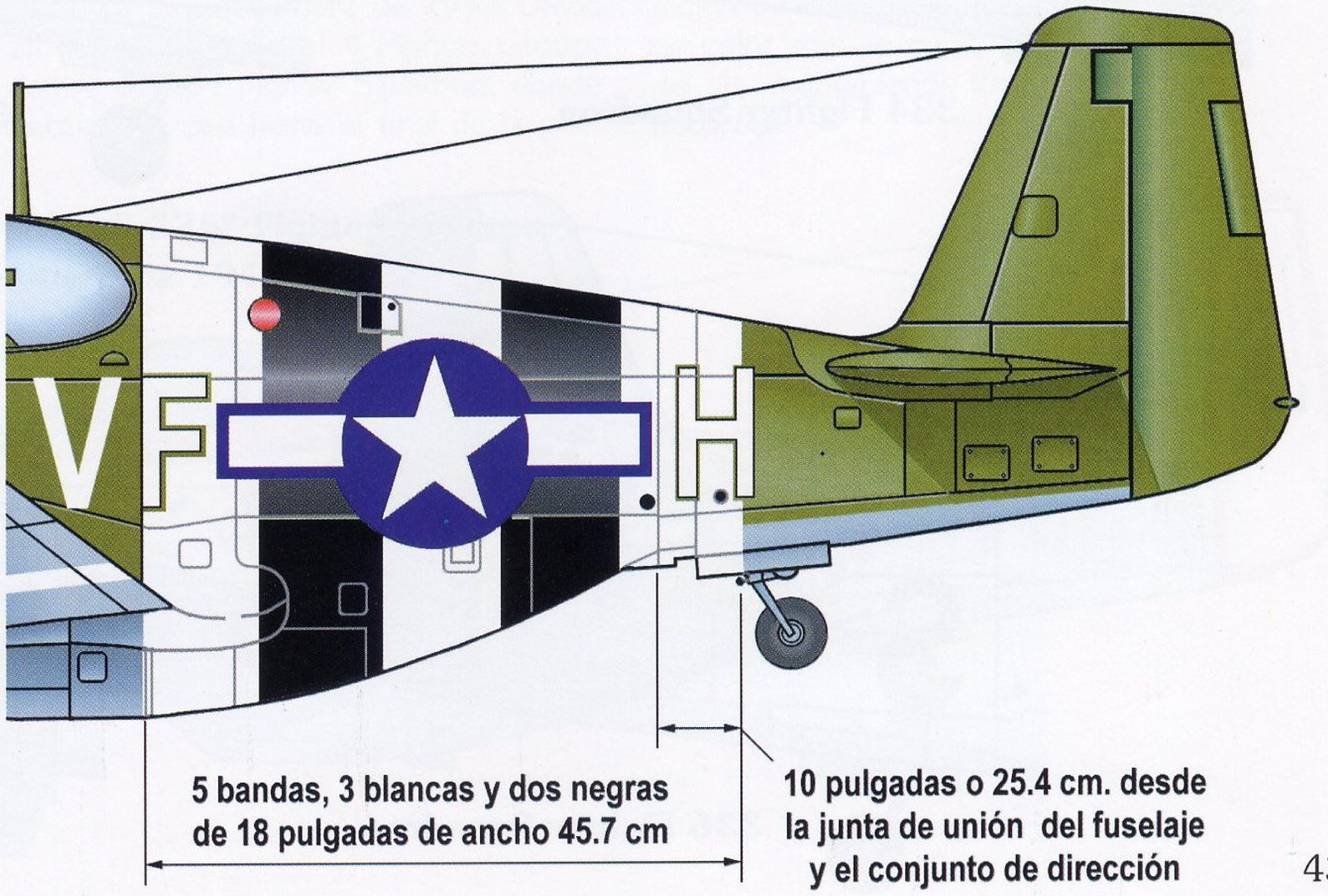
El 352 Fighter Group tomó tres decisiones diferentes: el 486 Fighter Squadron situó la letra individual en la parte delantera del fuselaje entre el encastre del ala y los tubos de escape; el 328 Fighter Squadron coloca la letra individual sobre la deriva, encima justo del número de serie, y el 487 Fighter Squadron la letra individual iba pintada en negro una mitad y la otra mitad en blanco, pero bordeada como se dijo anteriormente. La solución de situar la letra en la deriva se consideró como una buena opción de identificación, por cuyo motivo por agosto de 1944 todos los aparatos pertenecientes al 352 Fighter Group llevaban la letra individual en la deriva.

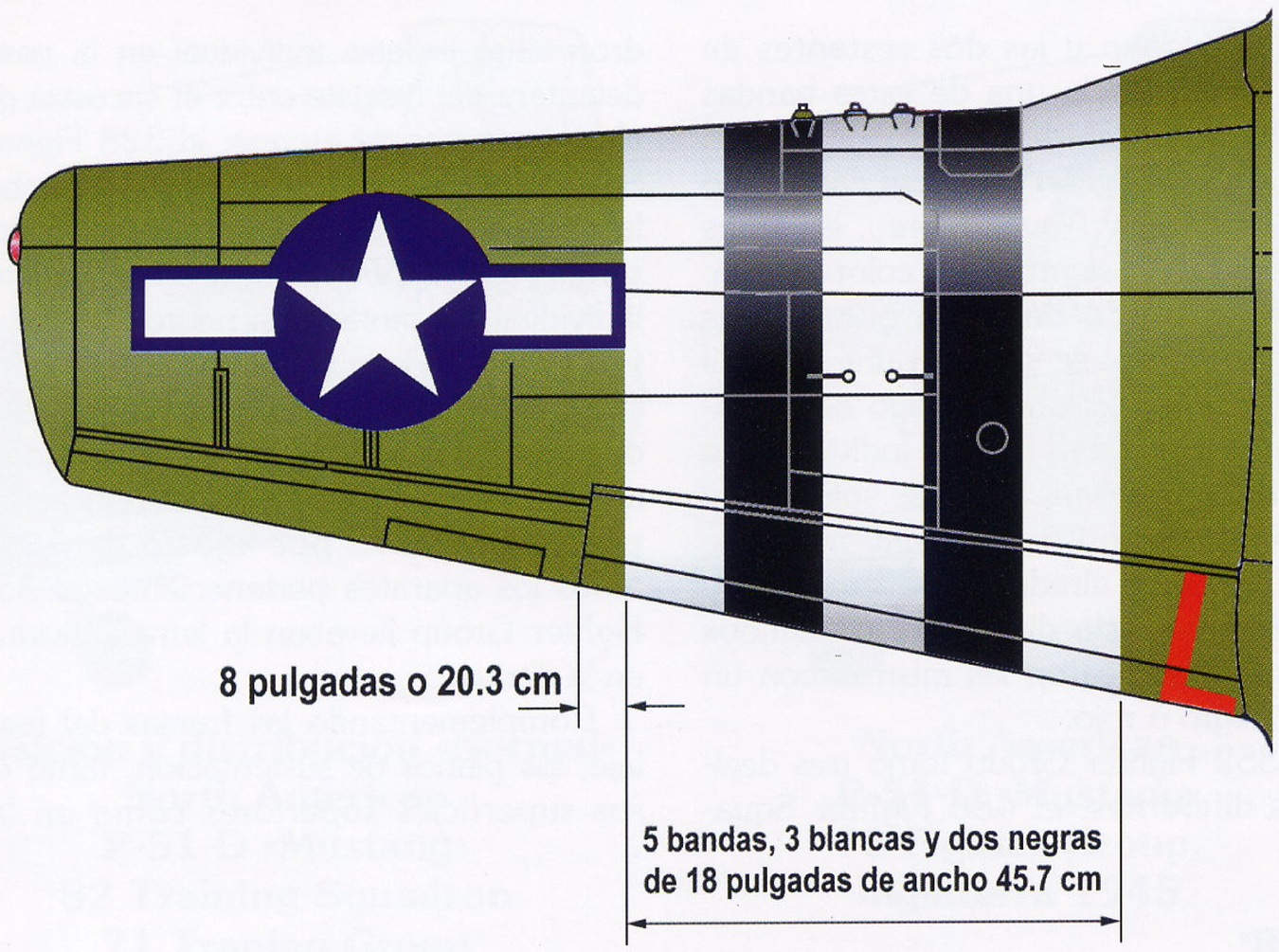
Complementando las franjas del fuselaje, los planos de sustentación, tanto en sus superficies superiores como en las

North American P-51-B «Mustang»
336 Fighter Squadron. 4 Fighter Group
Debden, Condado de Essex, Gran Bretaña



Buje rojo y banda en la nariz de 12 pulgadas o 30.5 cm en el mismo color desde marzo de 1944. Letra de código de Escuadrón en color blanco

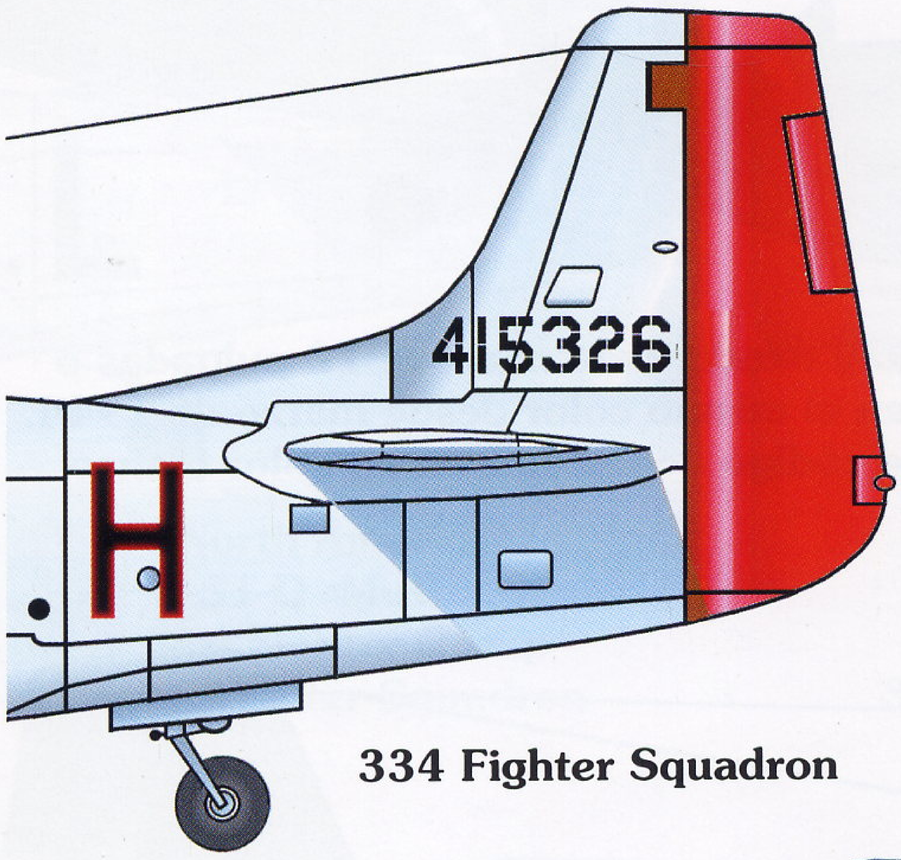




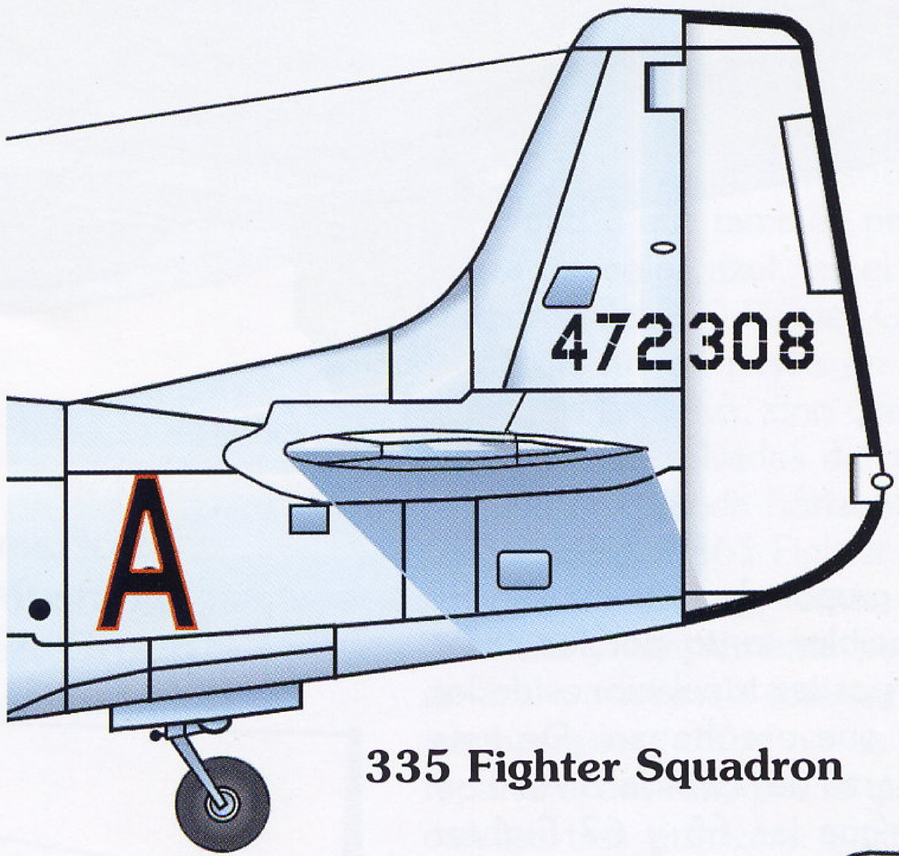
inferiores, llevaban las consabidas bandas de identificación rápida, también denominadas "Bandas de Invasión". Tres bandas blancas y dos negras, cada una de 18 pulgadas de ancho (45,7 cm) abrazaban las alas. La primera de las bandas blancas, contando desde el extremo del ala, estaba situada a 8 pulgadas (20,3 cm) del borde exterior del alerón principal. Tanto éstas como las situadas alrededor del fuselaje se eliminaron de las superficies superiores a partir de julio de 1944, permaneciendo únicamente en las alas las correspondientes a la zona inferior y en el fuselaje solamente a partir de la insignia nacional. En septiembre se eliminan de las alas, y las que quedaban en el fuselaje fueron eliminadas totalmente a finales del año 1944 o principios de 1945.

OCTUBRE DE 1944. MARCAS EN EL TIMON

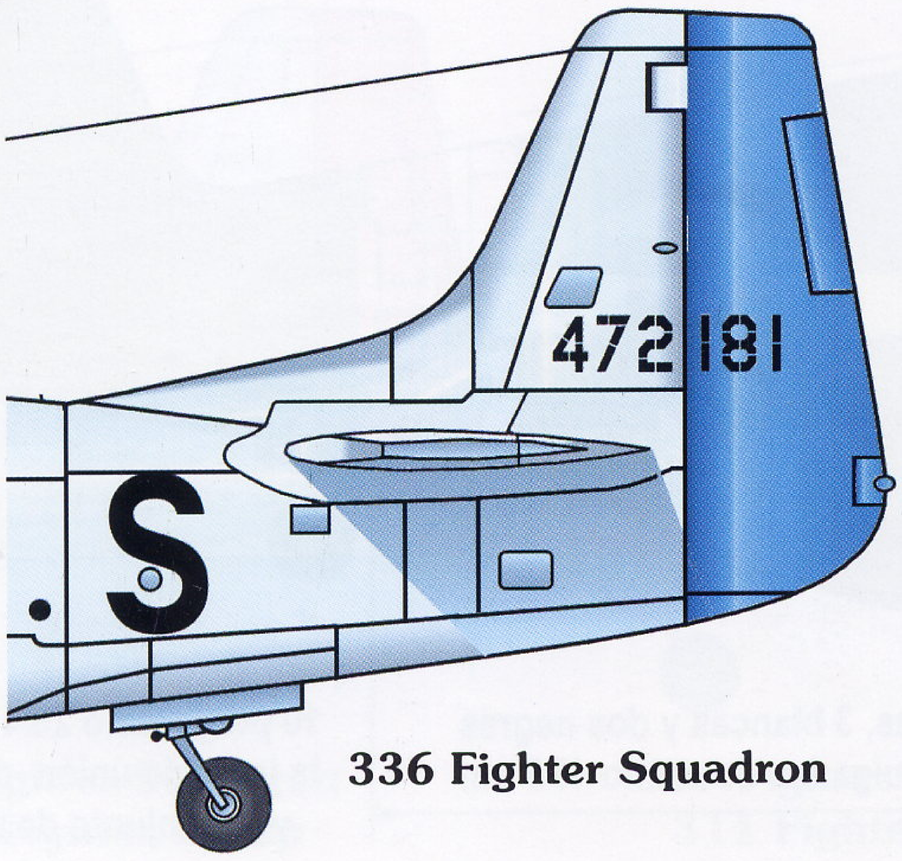
En el mes de octubre de 1944, y como consecuencia del incremento de unidades de caza dentro de las 8 y 9 Air Force, se introduce un sistema adicional de marcas, consistente en pintar de color los timones de los aviones de caza, costumbre introducida en el 56 Fighter Group por su comandante Hubert A. Zemke, y que continuó en el 479 Fighter Group cuando fue trasladado a éste el 12 de agosto de 1944. Cada escuadrón pinta los timones de la siguiente manera: el 334 Fighter Squadron de rojo, el 335 Fighter Squadron de blanco bordeado de rojo, aunque en algunos aparatos dicho borde era negro, y el 336 Fighter Squadron de azul cobalto, cuya tonalidad variaba desde un azul brillante a un azul



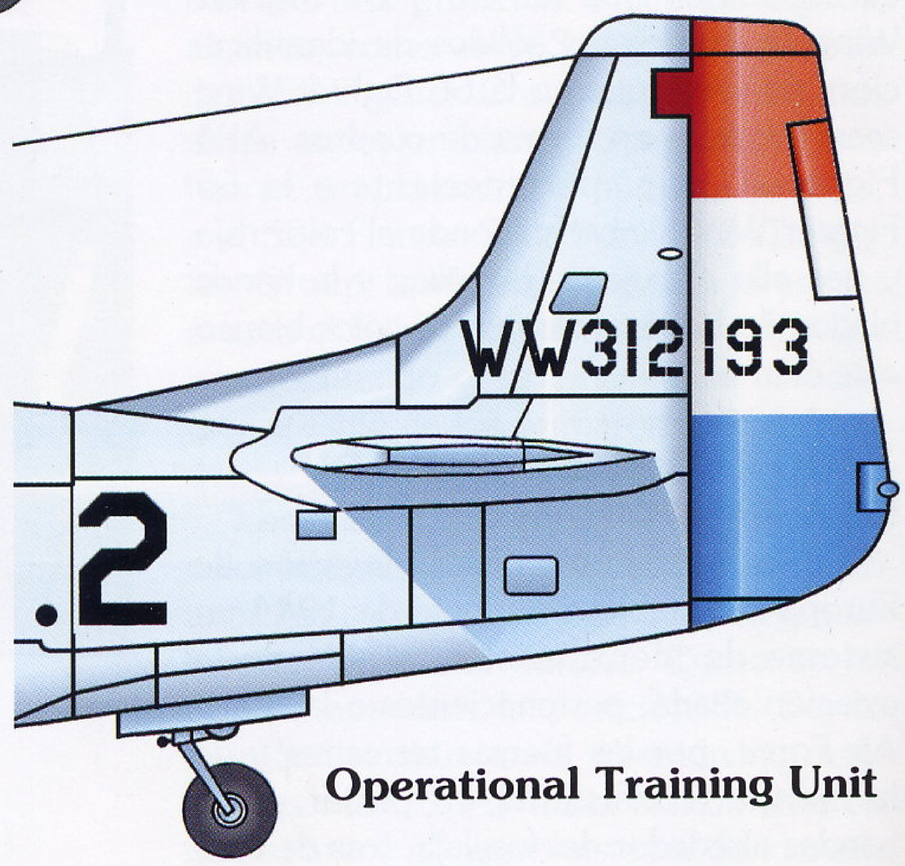
334 Fighter Squadron



335 Fighter Squadron



336 Fighter Squadron



Operational Training Unit

North American P-51D QP★G-44-13884 Avión personal de David Howe. Este avión fue perdido el 6 de febrero de 1942 cuando era pilotado por W. Bates

oscuro. La unidad OTU (Operacional aining Unit) dentro del Grupo llevaba el timón pintado con los tres colores de los Squadron a modo de bandera francesa.

Los códigos de escuadrón y la letra individual del aparato merecen ahora nuestra atención. Eran de color blanco en aparatos camuflados y negras en aparatos sin camuflar, con la particularidad que en algunos aviones, tanto las letras correspondientes al código de escuadrón como la letra individual del aparato estaban bordeadas en rojo, sin ningún tipo de normativa o razón, por lo menos conocida. Otra particularidad consistía en la gran diferencia en el tipo de letra utilizado; así el 334 Fighter Squadron pintaba sus letras redondeadas en sus esquinas, dando una suave sensación; en el 335 F.S. las esquinas de aquellas letras cuya forma normal de escritura es redondeada estaban cortadas bruscamente, con fuer- biseles. Por último el 336 Fighter Squadron tomó una posición intermedia, esquinas biseladas en menor grado y letras redondeadas.

LAS VICTORIAS DE DAVID HOWE

Fecha	Aparato	Tipo	Lugar	Contabilidad
21.02.1944	Fw.190	aire	Dummer (Alemania)	1
08.03.1944	Bf.109	aire	30 millas al sur de Berlin	1
28.03.1944	Fw.190	aire	Brunswick (Alemania)	1
10.04.1944	(desconocido)	suelo	Orleans (Francia)	0.5
28.04.1944	Ju-52	suelo	Juterborg (Alemania)	2
24.04.1944	Bf.109	aire	Darmstadt (Alemania)	1
18.05.1944	Bf.109	aire	Neustadt (Alemania)	1
28.09.1944	Fw.190	aire	Kassel (Alemania)	1

Victorias totales: 8,5. Aire:6. Tierra: 2,5

DICIEMBRE DE 1944.
CAMBIO ANCHO BANDA

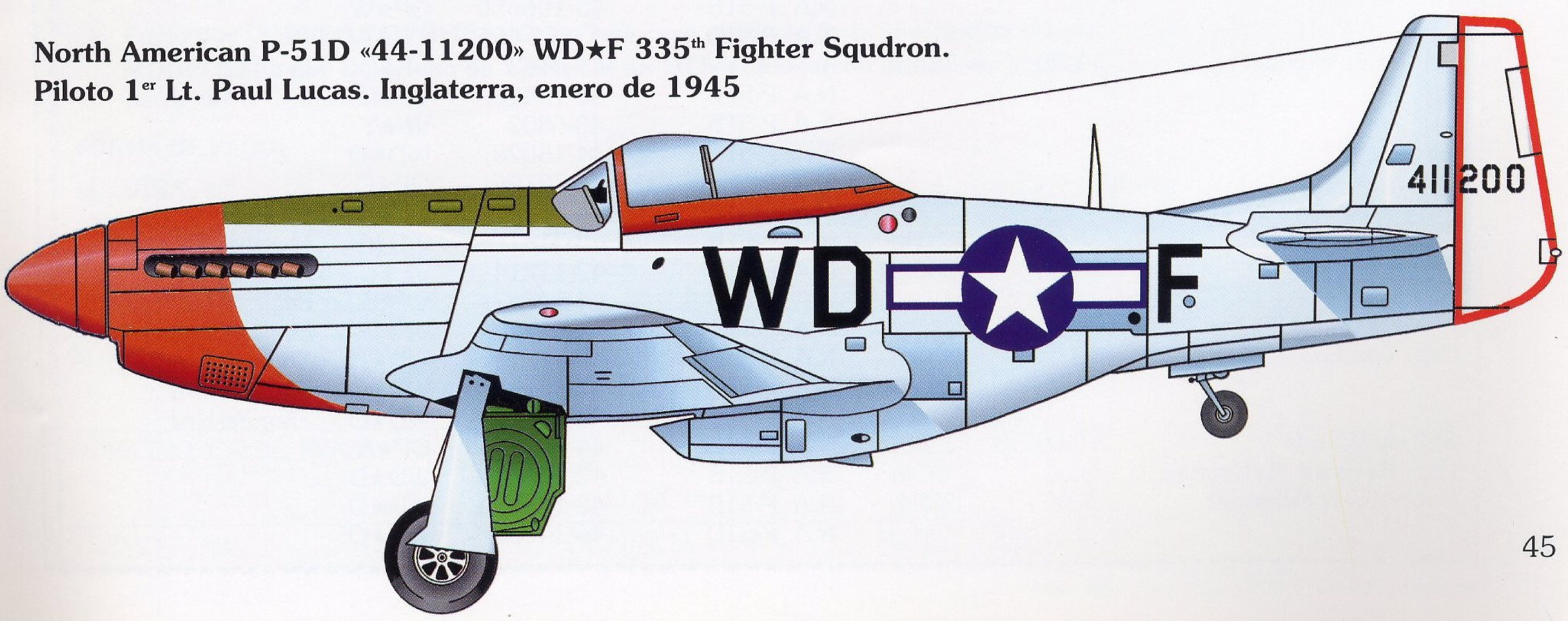
La banda roja de 12 pulgadas de ancho (30,5 cm) pintada en la nariz del aparato, se considera insuficiente como elemento de reconocimiento, por ello, en diciembre de 1944, se incrementa su anchura hasta las 24 pulgadas (61 cm) manteniendo pintado el buje de la hélice. Dada la brevedad en la utilización de esta banda, no se encuentran con frecuencia documentos fotográficos de Mustang.

El 22 de septiembre de 1943 David Howe es asignado al 4 Fighter Group, dentro de 334 Fighter Squadron, donde permanece casi hasta el final de la guerra, volando un total de 500 horas de combate y siendo condecorado con la Medalla Aérea y La Cruz de Vuelo Distinguidos. El 30 de marzo de 1945 es transferido al 70 Replacement Depot y el 6 de abril al 336 Fighter Squadron. En la década de los 70 era el piloto de pruebas de Bell Aircraft.

ENERO DE 1945.
CAMBIO ANCHO BANDA

Como distintivo final antes de la rendición de Alemania, la banda del morro de color rojo se curva hacía el intradós del ala, manteniendo los timones coloreados.

North American P-51D «44-11200» WD★F 335th Fighter Squdron. Piloto 1er Lt. Paul Lucas. Inglaterra, enero de 1945



LOS ASES DEL 4th FIGHTER GROUP

Piloto	Victorias	Squadron	Aparatos			
Cap. **Don Gentile**	21.84	336th	Spitfire Mk.Vb	BL225	MD●T	*Buckeye Don*
			Republic P-47D	42-8659	VF★T	*Donnie Boy*
			N.A. P-51B	43-6913	VF★T	*Shangri-La*
Maj. **Duane Benson**	19.30	334th	Spitfire Mk.Vb	BL422	XR●J	
			Spitfire Mk.Vb	AD464	XR●L	
			Spitfire Mk.Vb	BB975	AV●A	
			Republic P-47D	42-7890	QP★B	*Boise Bee*
			N.A. P-51B	43-6819	QP★B	*Boise Bee*
lt. **Ralph Hofer "The Kidd"**	16.50	334th	Republic P-47D	41-6484	QP★L	*The Missouri Kid*
			N.A. P-51B	42-106924	QP★L	*Salem Representative*
John Godfrey "Johnny"	16.30	336th	Republic P-47D	42-7884	VF★P	*Lucky*
			N.A. P-51B	43-6765	VF★P	
Don Blakeslee	15.50	335th	Spitfire Mk.Vb	BL....?	MD●C	
			Republic P-47D	42-7884	WD★C	
			N.A. P-51B	43-6437	WD★C	
			N.A. P-51B	42-106726	WD★C	
			N.A. P-51D	44-13779	WD★C	
Maj. **James Goodson**	15.00	336th	N.A. P-51B	43-13848	VF★B	
			N.A. P-51B	43-6895	VF★B	
			N.A. P-51D	44-13303	VF★B	
George Carpenter	13.30	335th	Spitfire Mk.Vb	EN918	AV●X	
			Republic P-47C	41-6226	WD★I	
			N.A. P-51B	43-6575	WD★I	
			N.A. P-51B	42-106675	WD★I	
Maj. **Willard Millikan**	13.00	336th	Republic P-47C	41-6180	VF★U	*Missouri Mauler*
			N.A. P-51B	43-6997	VF★U	*Missouri Mauler*
			N.A. P-51B	43-24769	VF★U	*Missouri Mauler*
Cap. **Howard Hively**	12.00	334th	Republic P-47C	41-6576	QP★J	
			Republic P-47D	42-.....?	QP★J	*The Deacon*
			N.A. P-51B	43-6898	QP★J	*The Deacon*
			N.A. P-51D	44-15347	QP★J	
Maj. **Pierce McKennon**	12.00	335th	Republic P-47C	41-6582	WD★A	
			N.A. P-51B	43-6896	WD★A	
			N.A. P-51B	42-106911	WD★A	*Yippee Joe*
			N.A. P-51D	44-13883	WD★A	
			N.A. P-51D	44-14570	WD★A	*Ridge Runner*
			N.A. P-51D	44-63166	WD★A	*Ridge Runner II*
			N.A. P-51D	44-14221	WD★A	*Ridge Runner III*
Cap. **Nicholas Megura**	11.84	334th	Republic P-47C	41-.....?	QP★P	*III Wind*
			N.A.P-51B	43-6636	QP★N	*III Wind*
lt.col. **James Clark**	11.50	334th	Spitfire Mk Vb	BM293	AV●L	
			Republic P-47C	41-6195	QP★W	
			Republic P-47C	41-6413	QP★W	
			N.A. P-51B	43-6560	QP★W	
			N.A. P-51B	43-106650	QP★W	
			N.A. P-51D	13372-6560	QP★W	
Maj. **Louis Norley**	11.30	334th	Republic P-47C	41-6183	VF★O	*Red Dog*
			N.A. P-51B	43-12416	VF★O	
			N.A. P-51B	43-6802	VF★Y	
			N.A. P-51D	44-15028	WD★O	
			N.A. P-51D	44-72196	QP★O	
			N.A. P-51D	44-15347	QP★O	
Cap. **Charles Anderson**	10.50	335th	N.A. P-51B	43-7181	WD★L	
Maj. **Fred Glover**	10.50	336th	N.A. P-51B	43-12214	VF★C	*Rebel Queen*
			N.A. P-51D	44-14787	VF★B	*Eagle Head*
			N.A. P-51D	44-64153	VF★B	*Eagle Head*
Cap. **Ted Lines**	10.00	335th	N.A. P-51B	43-7172	WD★H	*Three Jokers*
			N.A. P-51D	44-13555	WD★O	*Thunderbird*
			N.A. P-51D	44-14570	WD★O	*Thunderbird*
Sidney Woods	10.00	334th	N.A. P-51D	44-72251	QP★A	
Cap. **Bernard McGratten**	8.50	335th	N.A. P-51B	42-106576	WD★D	
Cap. **Albert Schiegel**	8.50	335th	N.A. P-51B	42-106464	WD★O	
			N.A. P-51D	44-14066	WD★O"	

X CONCURSO «TU HOBBY»

Fotografías de Miguel A. Canarias

Este concurso navarro se afianza ya en su X Edición, confirmándose como un sólido punto de referencia para el Norte Modelístico de nuestro país.

Primer premio aviación, categoría senior: *Tornado ECR,* ***de Lew A. Paschini.***

A finales del pasado año fué convocada en Pamplona una nueva edición del concurso organizado por Tu Hobby que, como en anteriores ocasiones, ha visto aumentar el número de participantes de Navarra y pro-

Primer premio bustos, categoría senior, y mejor obra del concurso: *Centurión,* ***de Miguel A. Escudero.***

Primer premio viñetas y dioramas, categoría senior: *La Joya de la Corona,* ***de Adolfo Ramos Esteller.***

Primer premio vehículos, categoría juvenil: *Honda NSR,* ***de Pablo Liras Laita.***

vincias limítrofes. Esto último sirve de incentivo para el proyecto de consolidar un concurso de fin de semana que sirva para reunir a todos los modelistas de la zona Norte de España, donde no abundan esta clase de eventos.

Los organizadores también anuncian que, debido al gran número de obras presentadas, la próxima edición tendrá lugar en unas instalaciones de mayor capacidad.

3º premio v. militares, categoría senior: *M4A3 Sherman,* ***de Juan Carlos Larumbe.***

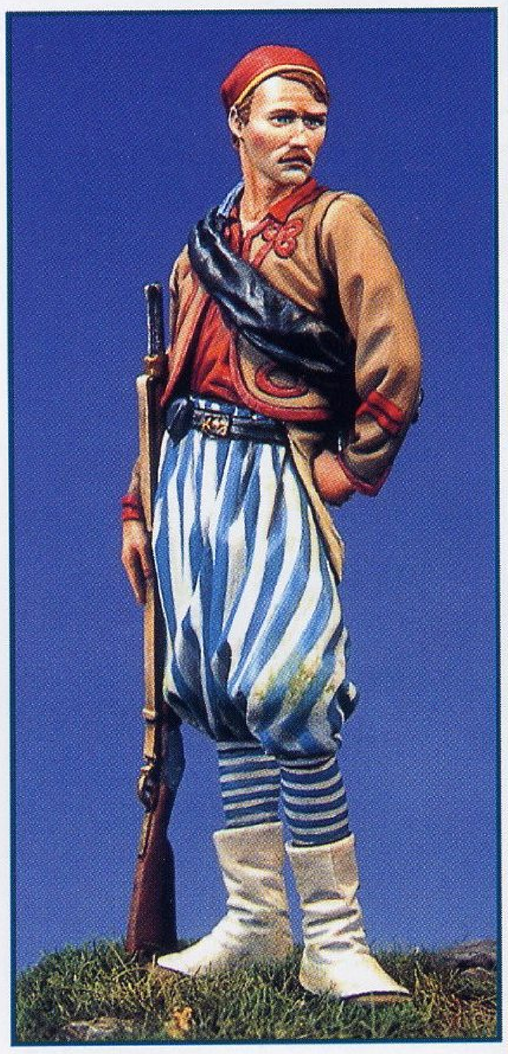
Primer premio v. militares, categoría senior: *Jeep Willys,* ***de Juan Carlos Larumbe.***

RESULTADOS:

CATEGORIA A: INFANTIL
1º Eduardo Irigaray Murillo.
2º José Mª Flamarique Pérez.
3º Enrique de los Arcos.

CATEGORIA B: JUVENIL
Aviación y Astronáutica:
3º Rubén González Molviedro.
Vehículos civiles y militares:
1º Pablo Liras Laita.
2º Diego Yanguas Elguea.
Figuras, viñetas y dioramas:
2º y 3º Rubén González Molviedro.

CATEGORIA C: SENIOR
Aviación y Astronáutica:
1º Lew A. Paschini.
2º Juan Carlos Larumbe.
3º Julio Torralba.
Vehículos Militares:
1º Juan Carlos Larumbe.
2º José R. Loinaz Huarte.
3º Juan Carlos Larumbe.
Vehículos Civiles:
2º y 3º Fernando Vallejo Calleja.
Viñetas y Dioramas:
1º y 2º Adolfo Ramos Esteller.
3º Víctor Sanz.
Figuras comerciales:
1º Miguel Angel Canarias.
2º Manuel Lara Fernández.
3º Miguel Angel Canarias.
Figuras transformadas/scratch:
1º Adolfo Ramos Esteller.
2º Miguel A. Escudero Matito.
3º José F. García Muñoz.
Bustos:
1º Miguel A. Escudero Matito.
(Mejor obra del Concurso).
2º José María Jaurrieta.



Primer premio figuras comerciales, categoría senior: *Louisiana Tigers,* ***de Miguel A. Canarias.***

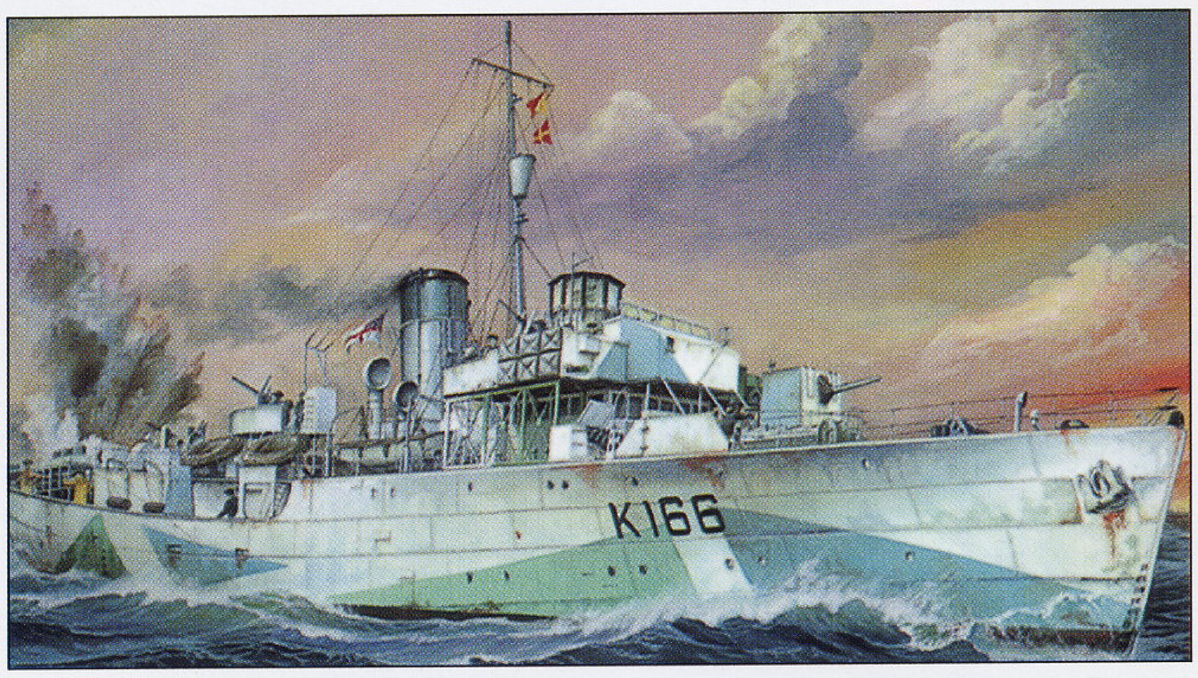
2º premio v. civiles, categoría senior: *Honda RA272,* ***de Fernando Vallejo Calleja.***

Novedades

REVELL

Distribuidor: BINNEY & SMITH
5061 ***H.M.C.S. SNOWBERRY***

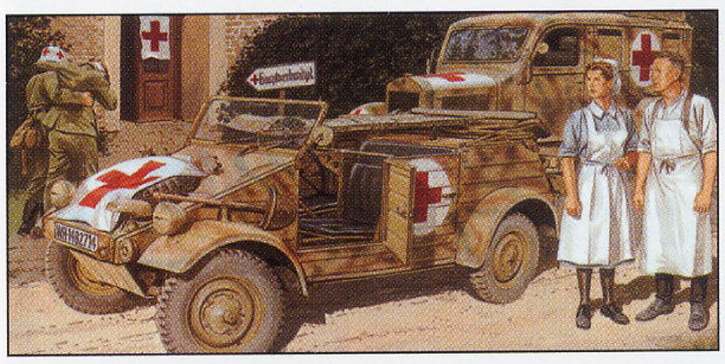
Los orígenes de esta clase de corbeta se remontan a 1938, fruto de la colaboración entre el Almirantazgo británico y los astilleros de la Smith Dock Company. Su diseño estaba basado en un buque comercial, el ballenero *Southern Pride.* Gracias a su sencillez podían construirse en pequeños astilleros privados, y el elevado número de unidades puestas en servicio hizo posible que las corbetas clase *Flower* llevasen gran parte del peso en la lucha contra los U-Boat alemanes y en su papel de escolta a convoyes, participando en todos los frentes de la 2ª G.M. A lo largo del conflicto fueron progresivamente modernizadas con la adopción de equipo de radar, armamento antisubmarino tipo *Hedgeog,* cañones Oerlikon antiaéreos de 20mm, etc.; construyéndose durante la guerra 256 corbetas. La comercialización de esta maqueta a escala 1/72 va a constituir sin duda una de las sorpresas del año, y supone una estupenda noticia para todos los aficionados a los barcos de plástico. Lo que ha hecho Revell es volver a comercializar el mismo molde de la corbeta clase *Flower* que hace bastantes años produjo Matchbox, sin que hayamos encontrado ninguna varación destacable. Se trata de un fantástico modelo con todo lujo de detalles, compuesto por algo más de 1000 piezas y con una longitud de 85cm una vez montado. La hoja de calcas incluye numerales y emblemas correspondientes a una corbeta de servicio en la US Navy: la *USS Saucy,* y también de otro buque clase *Flower* perteneciente a la Royal Canadian Navy, la *HMCS Snowberry.* Esta corbeta canadiense, en colaboración con otras unidades, fue autora del hundimiento del submarino U-536 en noviembre de 1943.



DRAGON

Distribuidor: CASA GALAN
6137 ***KÜBELWAGEN AMBULANCE***

Nueva versión del popular Kübelwagen a escala 1/35, con las piezas necesarias para realizar la configuración sanitaria dotada con camillas, además de incluir cuatro figuras del cuerpo médico alemán. El molde básico es el mismo ya empleado por Dragón en otras referencias.



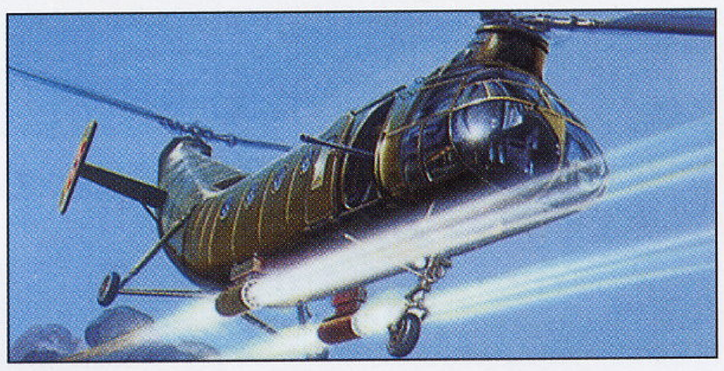
REVELL

Distribuidor: BINNEY & SMITH
4615 ***F-4F PHANTOM II***

El fantástico molde de Revell a escala 1/72 sirve ahora para lanzar este kit con dos decoraciones de la fuerza aérea alemana; en concreto para hacer un ejemplar operativo en la JG-73 y un llamativo esquema para conmemorar el 40º aniversario de la famosa JG-71 Richthofen. La calidad general del modelo es excelente, con líneas estructurales y detalles de gran fineza.

ITALERI

Distribuidor: CASA GALAN
1203 ***H-21 GUNSHIP***



Este fabricante ya comercializó el pasado año el H-21C *Swanee* a 1/72; un kit del peculiar helicóptero que ha pasado casi desapercibido en el mercado, y que sin embargo posee una excelente calidad, lo que le ha hecho acreedor de uno de los premios a la mejor maqueta del año otorgados por la revista Modell Fan. A la misma escala llega ahora su versión cañonera, dotada con montaje de lanzacohetes bajo el fuselaje y ametralladoras en las compuertas.

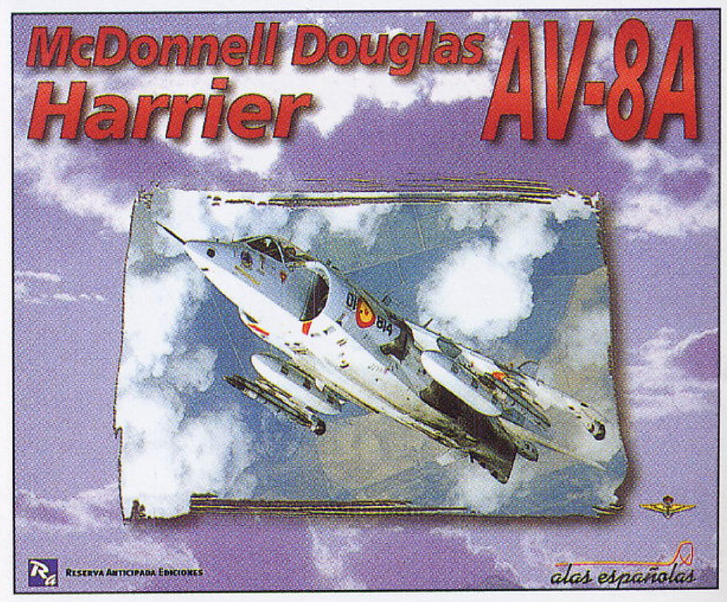
HASEGAWA

Distribuidor: PEMAR MODEL
522 ***HEIAN MARU***

Aunque ha descatalogado sus dos versiones del mercante *Hikawa Maru,* aprovecha el mismo molde para comercializar una versión militarizada de su gemelo *Heian Maru* de apoyo a submarinos, cuyas diferencias externas se reducen básicamente a la instalación de una pieza de 15cm a proa y popa. Este kit a 1/700 puede decorarse con un esquema de camuflaje a base de tres tonalidades grises. La pequeña hoja de calcas también incluye el nombre del *Hie Maru;* otro mercante de la misma clase también utilizado por la Armada Imperial.

RESERVA ANTICIPADA EDICIONES

Tercer monográfico de la serie *Alas Españolas* editado por Reserva Anticipada, dedicado en este caso al **McDonnell Douglas AV-8A Harrier.** Escrito por Pere Redón, este nuevo título mantiene las mismas características de los dos primeros aparecidos en la colección. Interesantes fotos en b/n y color, desde los primeros prototipos del Harrier hasta los aparatos operativos en la Armada española. A destacar también las fotos dedicadas a los AV-8S de la Royal Thai Navy. Se complementa con planos, esquemas, cuadros con características técnicas, listado de aviones operativos, etc. 48 páginas.



Novedades

ITALERI

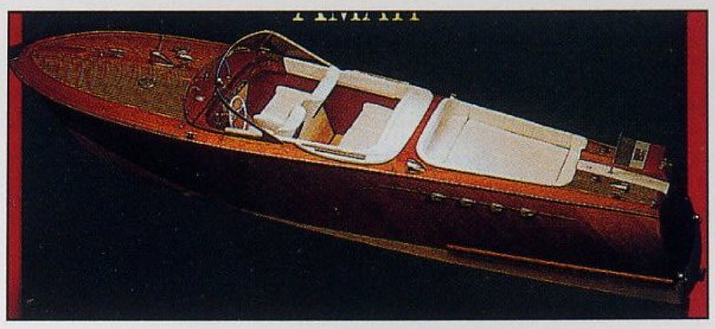
Distribuidor: CASA GALAN
721 ***JEEP WILLYS***

Siguiendo con su habitual política de periódicas reediciones, le toca el turno a este Willys reproducido en este caso a escala 1/24, vehículo del que Italeri también hizo en su momento una original versión de bomberos. Los aficionados al popular Jeep frutarán ahora con una maqueta en versión militar de colección llena de detalles.

AMATI

Distribuidor: CHAVES
1603 ***RIVA AQUARAMA***

Con reproducción a escala 1/10, llega al mercado español esta elegante maqueta del *motoscafi* italiano Riva Aquarama de 1963; una lancha de lujo que se ha mantenido en producción sin apenas cambios hasta la actualidad. El kit incluye un casco realizado en resina especial ultraligera para ser revestida con chapa de madera, piezas de madera troqueladas con láser, partes de metal blanco y fotograbados. La maqueta está pensada para motorizarse opcionalmente con un equipo de r/c.



VEGETARAMA

La línea *Vegetarama* de accesorios de ambientación cuenta con nuevas referencias. A diferencia de otras marcas estos productos son naturales, por lo que proporcionan un acabado completamente natural a la hora de ambientar figuras, maquetas o realizar dioramas gracias a unos elementos vegetales con los que se consigue el máximo realismo. Aunque pueden manipularse para adaptarlos a cualquier escala, son ideales para 1/35. La ref.28 incluye ramas secas, algunas de ellas con hojas, para realizar arbustos y árboles de pequeño tamaño. La ref.29 incluye pequeños arbustos con hojas, rematados por minúsculas frondas filamentosas cuya apariencia y color imita perfectamente al de algunas plantas desérticas o esteparias. Por último, la ref.30 incluye tallos secos que imitan el bambú, ideales para ambientes tropicales en una escena que trate por ejemplo sobre Vietnam, o para porar empalizadas de madera, etc. *Vegetarama* es una línea de accesorios fabricada por COMERCIAL VILLALOBOS.

HASEGAWA

Distribuidor: PEMAR MODEL
CR-28 ***FORD FOCUS WRC***

Después de comercializar la versión corresponidiente al Rally Safari del pasado año, llega ahora también a escala 1/24 la del Rally RAC británico. El estupendo molde de Hasegawa es el mismo: formas perfectas de la carrocería y gran detalle en el interior del habitáculo y los bajos. El kit se completa con gran diversidad de materiales. Una plancha de fotograbados en acero presenta las rejillas y cierres de los capós, así como las hebillas de los atalajes. Incluye también plantillas de papel adhesivo para enmascarar los transparentes, y una lámina de material flexible similar al caucho para confeccionar los faldones de los guardabarros. La soberbia hoja de calcas permite hacer solamente el coche nº7, pilotado por McRae-Grist. Los emblemas de los neumáticos son transferibles al agua.

REVELL

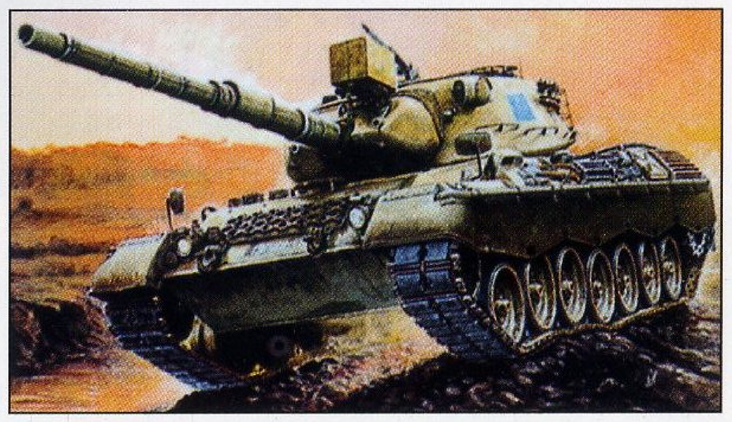
Distribuidor: BINNEY & SMITH
4245 ***BOEING 737-800 KLM***

Excelente de formas y detalles a su escala de 1/144. La hoja de calcas ha sido dedicada a la KLM holandesa e incluye códigos para los aparatos matriculados PH-BXA y BXB. Aunque las ventanillas vienen ahuecadas en los laterales del fuselaje, también están impresas en las bandas de color azul oscuro.

ITALERI

Distribuidor: CASA GALAN
374 ***LEOPARD I A2***

Nueva reedición de Italeri, ahora a escala 1/35. Como suele ser habitual, el antiguo molde del carro alemán no ha sufrido la más mínima variación.



REVELL

Distribuidor: BINNEY & SMITH
3163 ***CHALLENGER I & INFANTRY***

Nuevo kit del moderno carro británico Challenger en versión Mk.I dentro de la serie a escala 1/72. La maqueta incluye detalles de gran fineza y un estupendo acabado general, con cadenas de plástico duro por secciones y eslabones individuales. Calcas para dos decoraciones. La caja se complementa con 48 figuritas de plástico blando, que representan soldados de infantería del actual ejército inglés con diferentes posturas, equipo y armamento.

Concursos

VI Concurso JUGUETERIA BAMBY

Vuelve el concurso organizado por este comercio especializado de Badajoz. Quedan establecidas unas fechas de inscripción del 15 al 30 de abril, y la presentación de maquetas desde el 1 al 15 de mayo de 2000. Para más información llamar al teléfono/fax: 924 220 977.

Club de Modelismo Estático ALCALA DE GUADAIRA

Todos los aficionados que lo deseen, pueden contactar con la nueva página web de esta asociación sevillana en la siguiente dirección: www.CMA.vicio.org

VI Concurso-Exposición CIUDAD DE PLASENCIA

Queda convocado el VI Concurso-Exposición de modelismo «Ciudad de Plasencia», que se celebrará en los salones del Hotel Cañada Real durante los días 29 y 30 de abril de 2000. Organizado por Amigos Modelistas Placentinos (IPMS-España) en colaboración con el Hotel Cañada Real, J-113, Miniaturas Andrea, Nimix, Centro Cultural Escala, IPMS-España y ACP Servicios Publicitarios. La organización tiene concertados diversos establecimientos hoteleros con precios especiales para los participantes. Modalidades habituales de participación para categorías Junior (hasta 17 años) y Senior (desde 18 años). Para más información sobre el concurso y alojamientos, se puede llamar al teléfono: 654 403 701. AMIGOS MODELISTAS PLACENTINOS (IPMS-España), Apdo. de Correos 287, 10600 Plasencia (Cáceres).

CLUB DE MAQUETISTAS DE TENERIFE

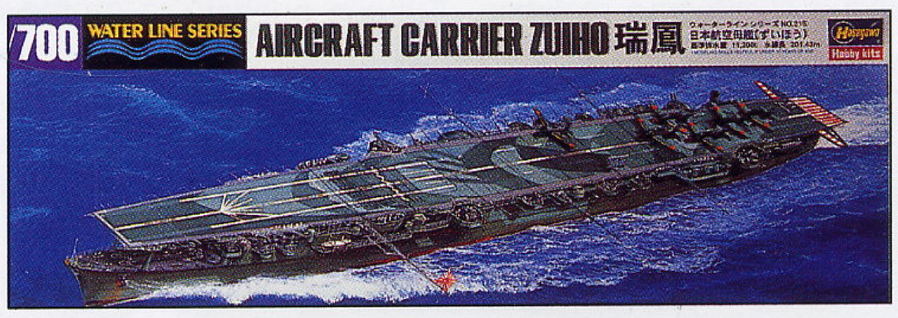
El club tinerfeño está organizando ya la IV Edición de su Concurso de Modelismo, en colaboración con el Centro Comercial Sta. Cruz-Continente y Hobby Center, que tendrá lugar en la primera quincena del mes de junio. Más información: Club de Maquetistas de Tenerife, c/Eladio Roca Salazar 12, bajo, 38008 Sta.Cruz de Tenerife. Página web: personal 2.iddeo.es/cmt

Novedades

HASEGAWA

Distribuidor: PEMAR MODEL

216 ***ZUIHO***

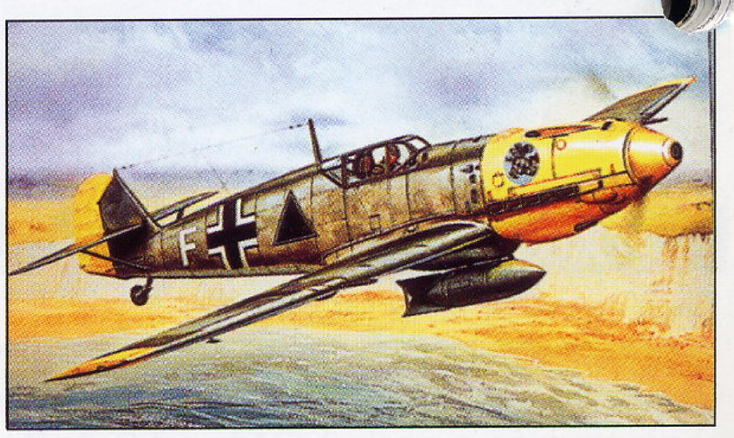


Ultima novedad hasta el momento de este fabricante en 1/700, y uno de los buques japoneses de la 2ª G.M. que todavía se mantenian inéditos a esta y cualquier otra escala. El *Zuhio* fue otro portaaviones improvisado, construído sobre la base del buque de apoyo de submarinos *Takasaki*. La maqueta es bastante correcta de detalles e incluye la dotación usual de aparatos navales. El kit aporta además una plancha estándar para detallar buques japoneses a esta escala, incluyendo distintos tipos de piezas artilleras, botes y aviones de reconocimiento. Otra característica que hace especial a este portaaviones es su elaborado esquema de camuflaje.

AIRFIX

Distribuidor: BIZAK

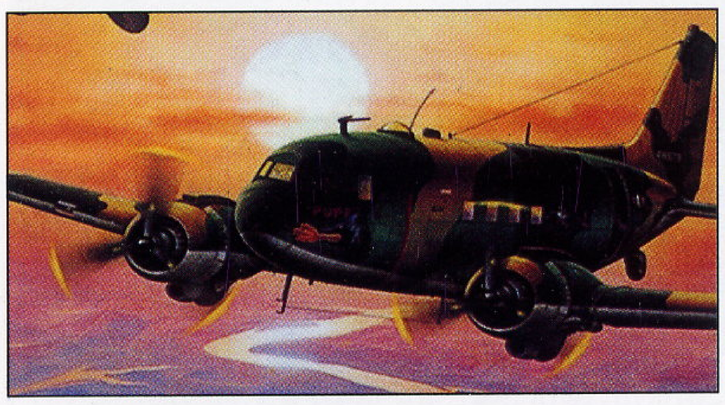
Entre sus reediciones de antiguas maquetas, «escuela» de muchos modelistas, destaca su **Messerschmitt Bf.109 E** (ref.2048) de la famosa *Series 2* a escala 1/72, con calcas para dos decoraciones. A esta misma escala también ha lanzado como novedad un **F-104 Starfighter** (ref.0106) con calcas para el Ejército del Aire español y una decoración conmemorativa italiana dedicada a la marca Ferrari. Para ambientar cazas británicos a 1/72, se ha reeditado también la caja de figuritas **RAF Personnel** (ref.1747), con pilotos y personal de pista.



ITALERI

Distribuidor: CASA GALAN

167 ***AC-47 GUNSHIP***



En unos años en los que la carrera del popular DC-3 parecía totalmente terminada, volvió a destacarse otra vez por su puesta en servicio durante la guerra del Vietnam como avión cañonero. Esta peculiar versión vuelve al catálogo de la firma italiana, que utiliza el mismo molde para todos sus *Dakota,* con las modificaciones pertinentes en este caso respecto a la instalación de armamento. Reproducido a escala 1/72.

REVELL

Distribuidor: BINNEY & SMITH

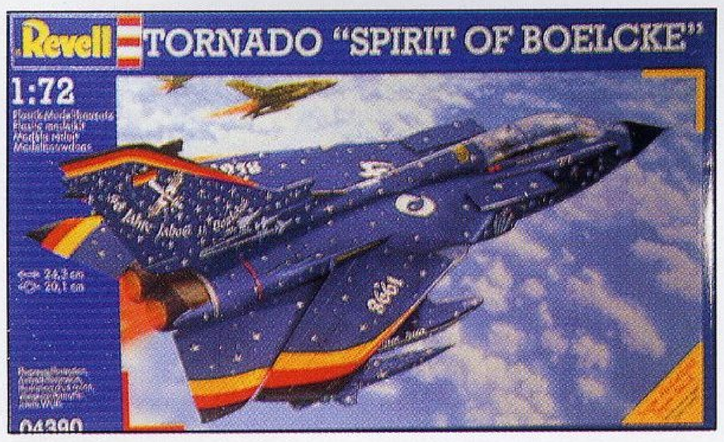
7331 ***SMART***

El moderno y revolucionario utilitario también cuenta ya con un kit en plástico a escala 1/24. Este pequeño Smart incluye elementos cromados, detallado interior del habitáculo y piezas repetidas inyectadas en plásticos de distintos colores, correspondientes al faldón trasero, puertas y parte delantera, que permiten hacer distintas combinaciones en cuanto a su terminación de pintura.

Novedades

REVELL

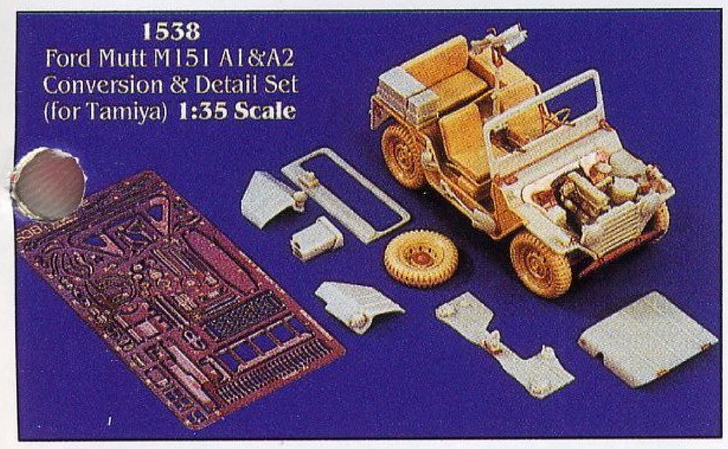
Distribuidor: BINNEY & SMITH
4390 ***TORNADO Spirit of Boelcke***



Otro magnífico molde de Revell a escala pequeña, y el mejor Tornado del mercado actual en 1/72. Con sus piezas inyectadas en plástico de color azul, este kit está especialmente dedicado a una decoración conmemorativa del 40º aniversario del escuadrón JG-31 «Boelcke» alemán. Un esquema elaborado como espectacular, que supone un gran reto para cualquier modelista.

VERLINDEN PRODUCTIONS

Distribuidor: J. ESCARRE
1538 ***M151 CONV. & DETAIL SET***
Nuevo kit de conversión y mejora para realizar las versiones Ford Mutt M151 A1/A2 a partir del modelo de Tamiya a escala 1/35. Como viene siendo habitual, esta referencia de Verlinden se compone principalmente de piezas de resina, complementadas con una buena cantidad de fotograbados. Incluye un detallado motor al completo, capó delantero abatible, parabrisas, panel posterior de nuevo diseño, soporte y ametralladora, herramientas, etc.

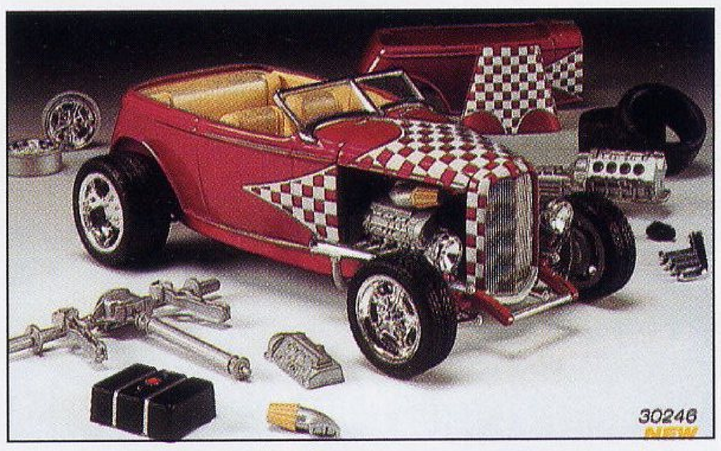


ACADEMY

Distribuidor: SOLDAT
1603 ***B-377 STRATOCRUISER***
El Boeing B-377 es la versión civil derivada del transporte militar C-97, cuyo origen fue a su vez el famoso bombardero B-29. Academy se ha marcado un buen tanto con la comercialización de esta espectacular maqueta a 1/72. Se trata de un kit que llega casi a las doscientas piezas, y con una magnífica fineza general. La hoja de calcas permite reproducir la decoración del primer prototipo, y también con la librea de la Pan Am. A su interés general puede sumarse la posibilidad de transformarlo en un avión cisterna KC-97L *Stratotanker*, ya que tres de estos aparatos estuvieron operativos en el Ejército del Aire español (123 Escuadrón) entre 1972-76; aunque puede que Academy se anime más adelante a comercializar dicha versión.

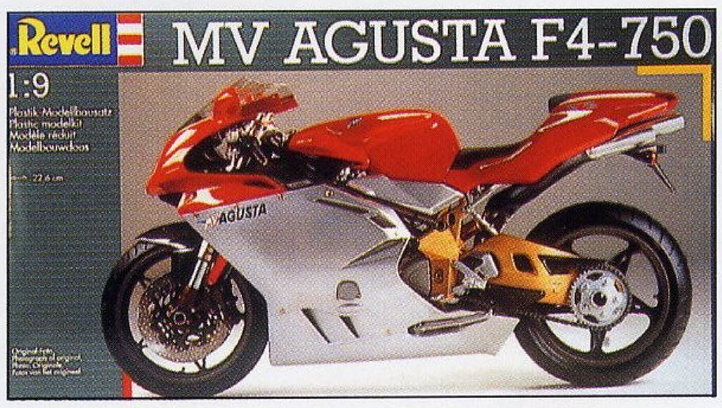
AMT/ERTL

Distribuidor: SOLDAT
La importante firma estadounidense lanzará a lo largo del año una nueva serie de modelos de coches denominada *Custom Shop*, caracterizados por estar ya prepintados y reducir su elaboración únicamente a la fase de montaje. Se trata de modelos de plástico reproducidos a escala 1/25. Los kits anunciados son: **Edsel 1958** (ref.30245); **Ford Woody Rod 1941** (ref.30248); **Phantom Vicky 1932** (ref.30246); **Chrysler 300C 1957** (ref.30247); **Riviera Low Rider 1966** (ref.30249) y **Catalina Custom 1962** (ref.30250).

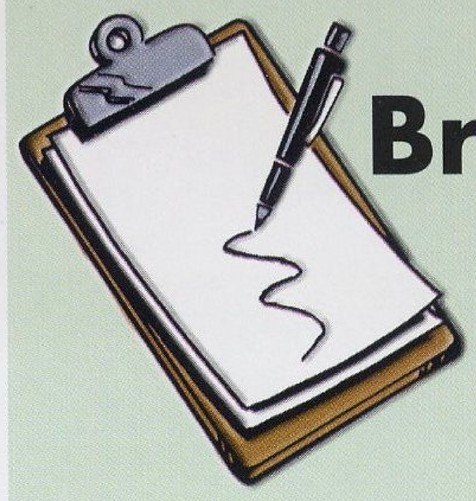


REVELL

Distribuidor: BINNEY & SMITH
7916 ***MV AGUSTA F4-750***



Un kit a escala 1/9 de la bellísima moto italiana, con todas sus piezas reproducidas en plástico inyectado de diferentes colores: rojo para las partes de carrocería; dorado para el chasis, etc. El tamaño de la maqueta permite que podamos detallar y mejorar al máximo ciertos detalles, especiamente su motor de 4 cilindros.



Breves

ICM

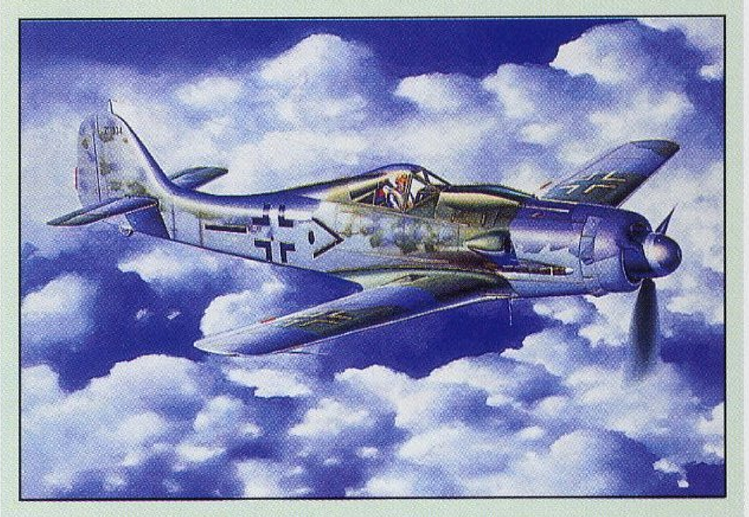
Distribuidor: MASTER HOBBY
La marca rusa anuncia una original novedad en aviones a escala 1/72. Se trata del cuatrimotor gigante soviético **Zveno SPB,** caracterizado por llevar bajo las alas dos cazas parásitos Polikarpov I-16, también incluídos en el kit.

AZIMUT

Una de sus últimas novedades es un kit completo dedicado al todoterreno de mando y transporte **Peugeot P4,** actualmente de servicio en el ejército francés. Este modelo de resina a 1/35 incluye un detallado motor; se complementa con fotograbados y también suministra hoja de calcas.

HASEGAWA

Distribuidor: PEMAR MODEL
El gran fabricante japonés anuncia la próxima reedición de su kit sobre el **Focke Wulf Fw.190 D-9** (ref.8120) a escala 1/32. Este *Dora* se inscribe dentro de su gama de alta calidad *High Grade*.



CMR (Czech Master Resin)

Una marca checa casi desconocida en el mercado español, especializada en aviones a 1/72. Sus dos últimas novedades son el cazatorpedero de la US Navy **Consolidated TBY-2 Sea Wolf** y el caza francés de la 1ª G.M. con ala en parasol **Morane Saulnier A1.** Reproducción en resina.

CLASSIC PLANES

Otra marca checa sin distribuidor en nuestro país, que ha lanzado ahora como novedad un kit a 1/72 y en plástico inyectado del avión de carreras **Gee Bee R-1/R-2.**

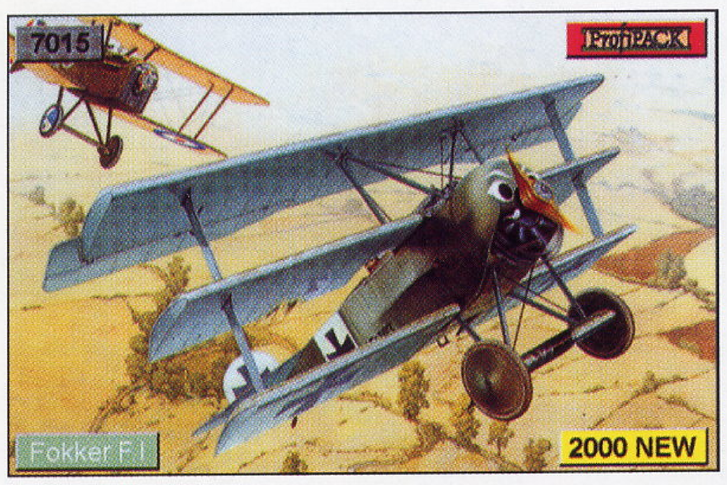
TAMIYA

El fabricante japonés ha presentado un kit a escala 1/24 dedicado al **Toyota GT1,** en versión 24 Horas de Le Mans de 1999.

Novedades

EDUARD

Distribuidor: J. ESCARRE



La gama de maquetas producida por Eduard es ya tan numerosa, que sumada a su prolífica gama de fotograbados, hace de la firma checa uno de los grandes fabricantes de kits del mercado europeo actual. Eduard sigue explotando casi en solitario el filón de los cazas de la Gran Guerra, aportando también nuevas referencias en otros temas, exclusivas de la marca. Estas maquetas se combinan siempre con piezas en metal fotograbado, permitiendo la construcción de unos kits con el máximo grado de detalles. Suelen incluir a su vez una hoja de calcas para varias decoraciones opcionales, y esquema *lozenge* en el caso de los cazas alemanes de la 1ª G.M. El programa completo de novedades en aviones para este año, algunas de ellas ya disponibles en el mercado español, es el siguiente:

Aviones 1ª G.M., escala 1/48:
8070 Nieuport Ni.11
8080 Albatros D.II versión inicial
8081 Albatros D.II versión estándar
8076 Nieuport Ni.21
8040 Roland C.II (camuflaje verde/mauve)
8041 Roland C.II
8045 Pfalz D.IIIa (Rudolf Berthold)
8046 Pfalz D.IIIa versión inicial
8056 Sopwith F.1 Camel
8057 Sopwith F.1 Camel (Roy Brown)
8069 Nieuport Ni.11 Bébé

Aviones 1ª G.M., escala 1/72:
7014 Fokker Dr.I (Manfred von Richthofen)
7015 Fokker Dr.I (Werner Voss)
7016 Fokker Dr.I (Lt. Kempf)
7018 Albatros D.V
7020 Albatros D.V (Stropp)

Aviones 2ª G.M., escala 1/48:
8052 Messerschmitt Bf.108 Taifun (DAK)
8051 Messerschmitt Bf.108 Taifun
8061 P-400 Airacobra
8062 P-39D Airacobra
8063 P-39Q Airacobra

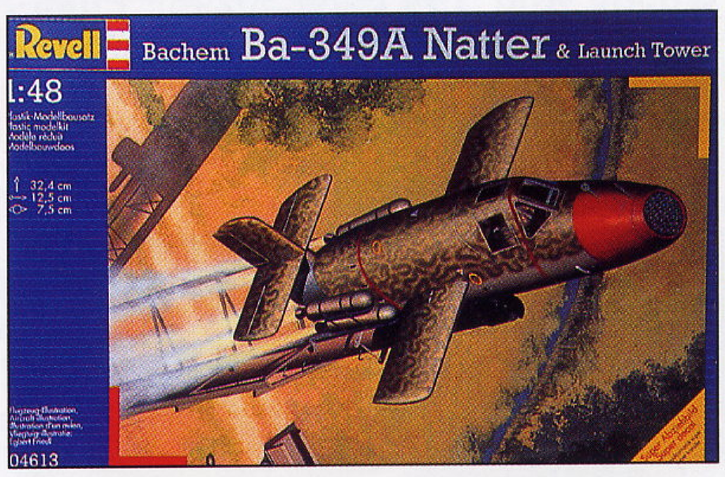
Aviones 2ª G.M., escala 1/144:
4409 Junkers Ju.52/3m

REVELL

Distribuidor: BINNEY & SMITH

4613 ***BACHEM Ba-349A NATTER***

Es ahora Revell quien posee en su catálogo un kit del Natter a escala 1/48, y que también incluye la torre de lanzamiento. Se trata del mismo molde que en su día comercializó Dragon. Un modelo de gran calidad y fineza general, con calcas para un ejemplar en estado operativo en febrero de 1945.



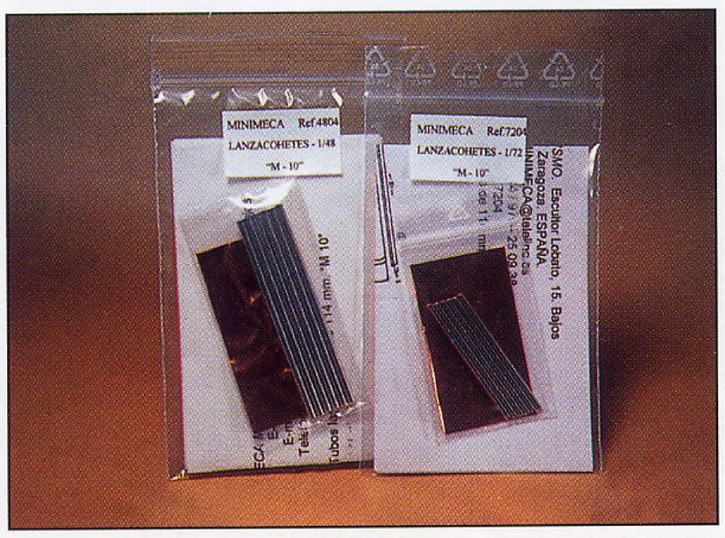
JAGUAR MODELS

63903 ***M551 VIETNAM VERSION***

Segundo kit completo de Jaguar dedicado al carro Sheridan, esta vez en la versión característica de Vietnam con las protecciones de la cúpula para la ametralladora de 12,7 mm, foco, etc. Modelo compuesto por piezas de resina y fotograbados; reproducción a escala 1/35.

MINIMECA MODELISMO

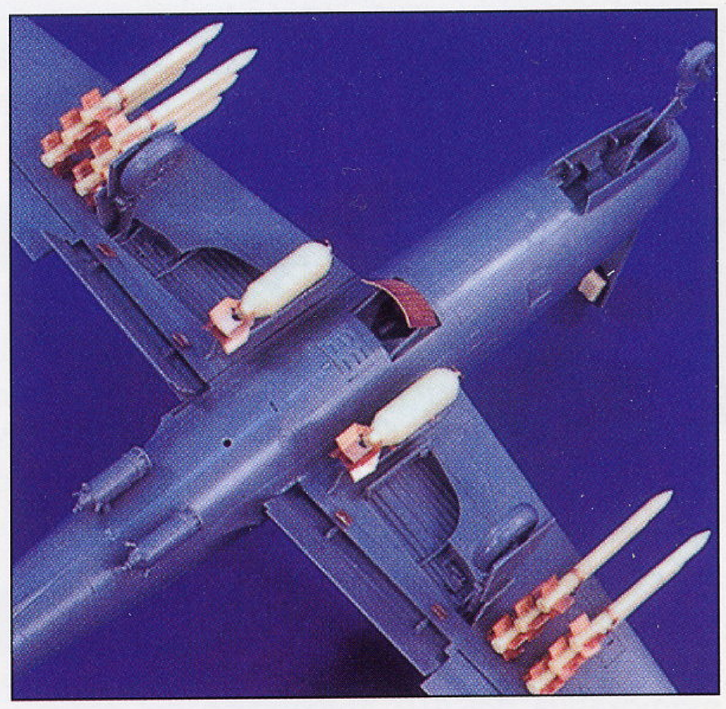
Este fabricante ha comercializado los tubos **lanzacohetes M10** de 114 mm a escala 1/48 (ref.4804) y 1/72 (ref.7204). Se trata del armamento subalar que portaron algunos cazas de la USAF como el P-51 Mustang y el P-47 Thunderbolt. Cada referencia incluye seis tubos de aluminio con un grosor y medidas exactas, necesarios para hacer el montaje triple en cada ala. Así mismo, se incluye también una pequeña lámina de cobre para hacer los flejes de sujección.



VERLINDEN PRODUCTIONS

Distribuidor: J. ESCARRE

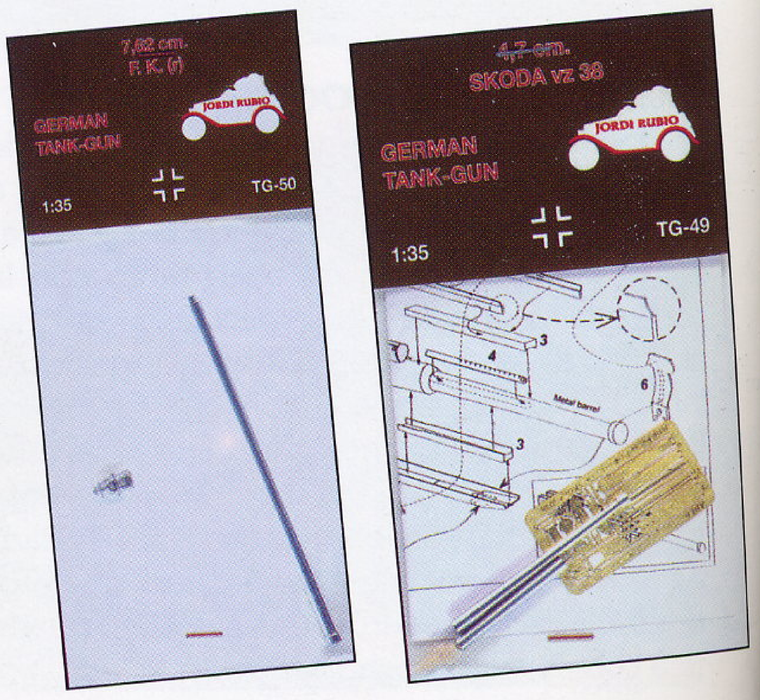
1536 ***F-84 DETAIL SET***



Otro excelente kit de mejora y superdetallado en resina y fotograbados, esta vez para el *Thunderjet* de Tamiya a escala 1/48. Incluye todos los interiores de la cabina y del alojamiento delantero para las ametralladoras; bombas, cohetes, aerofreno desplegable, etc.

JORDI RUBIO

Dos nuevas referencias en cañones torneados en aluminio, ideales para mejorar vehículos militares a escala 1/35. La ref.TG-49 ***4,7cm Skoda vz38*** es aplicable en los autopropulsados Panzerjäger I 4,7cm Pak(t) de Italeri/Zvezda, en el Panzerjäger R35(f) de la marca Ironside, y para superdetallar el cañón de 4,7cm Pak(t). Esta referencia se presenta en forma de kit en incluye por un lado el tubo del cañón y el cilindro de recuperación en aluminio, un freno de boca opcional de resina y una pequeña plancha de fotograbados con las piezas necesarias para detallar las sujecciones, guías de alineación, etc. La segunda novedad es la ref.TG-50 ***7,62cm F.K.(r)*** aplicable en el Marder II Ausf.D de la marca Alan Ltd., en el Marder III 7,62cm de la firma Maquette y en el Sd.Kfz.6/3 7,62cm Dana de ADV-Azimut. En este caso incluye el tubo del cañón torneado en aluminio y el freno de boca en metal blanco.

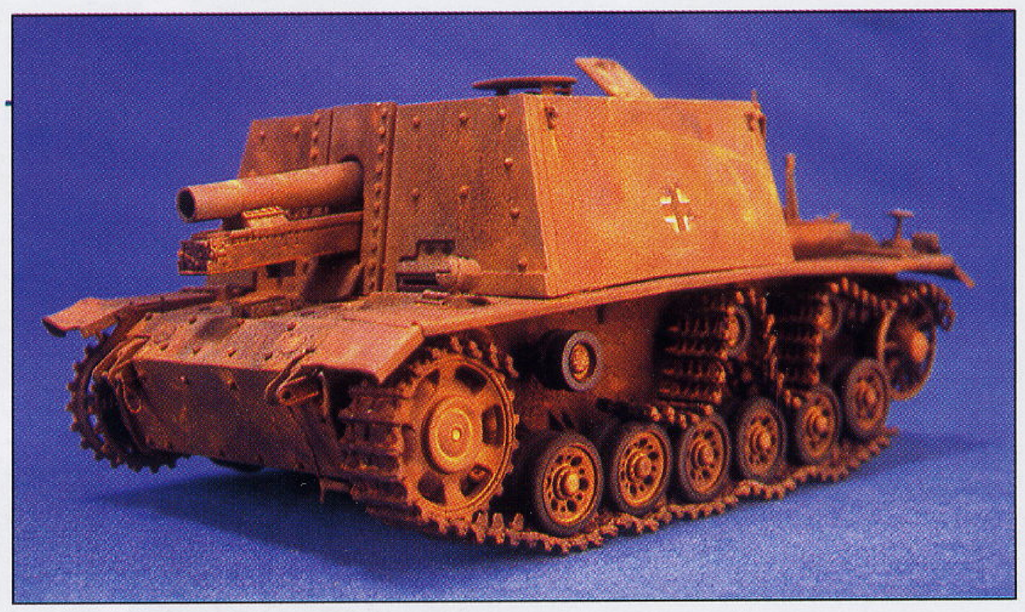


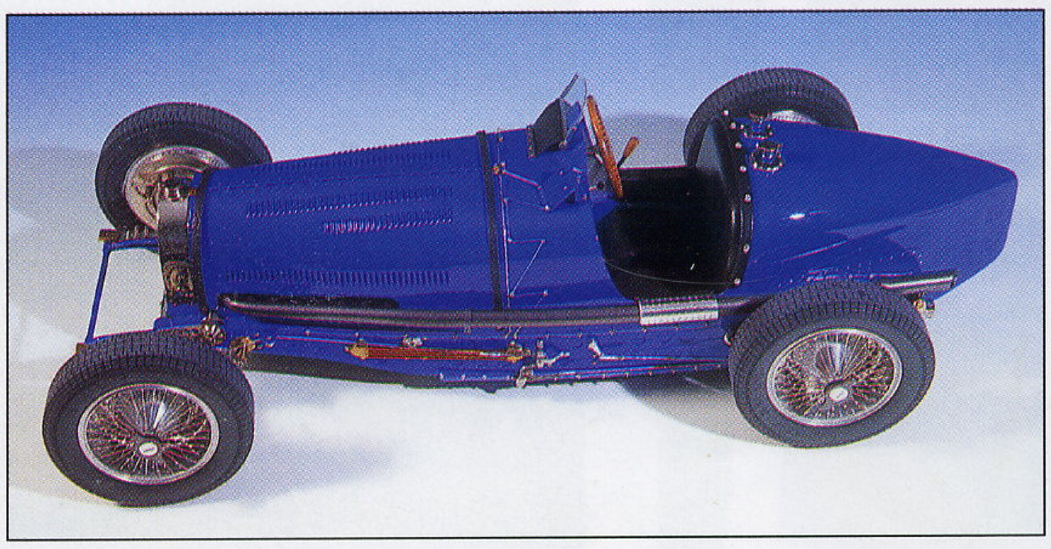
euro MODELISMO

PROXIMO NUMERO — **JUNIO 2000**

SIG 33 B

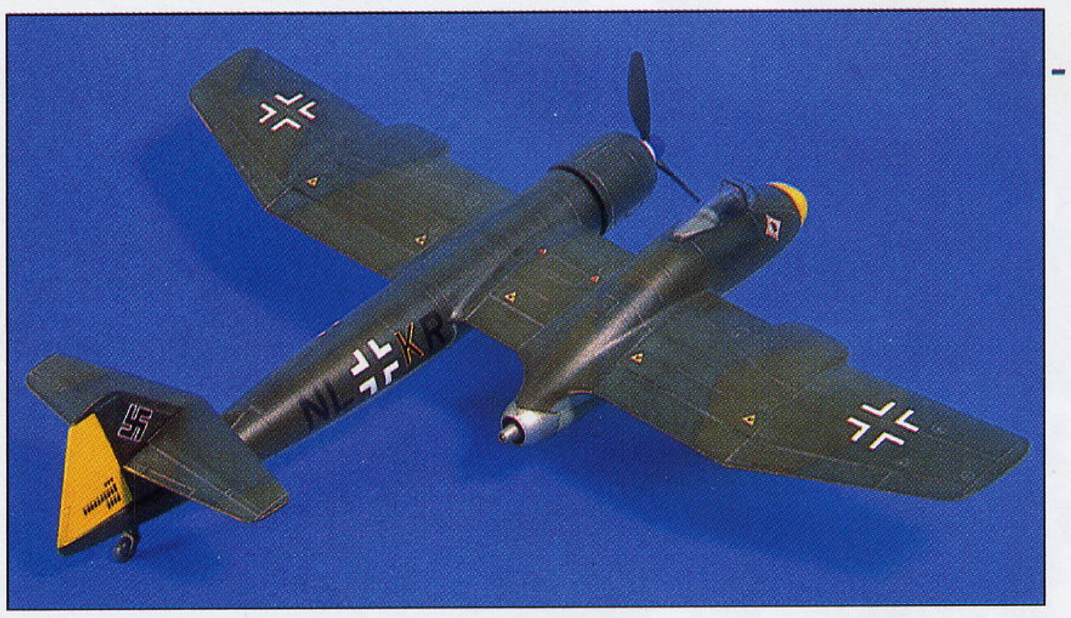
Uno de los carros a escala 1/35 más peculiares y menos conocidos del actual catálogo de Dragon. El modelista José A. Azorín explicará a los lectores las mejoras y procesos de pintura seguidos en la consecución de la maqueta.





BUGATTI TYPE 59 (2ª parte)

Francesc Pulido seguirá comentándonos diversos aspectos de este modelo de construcción propia. Procesos para la realización del motor, elementos de la carrocería, acabados exteriores, etc.

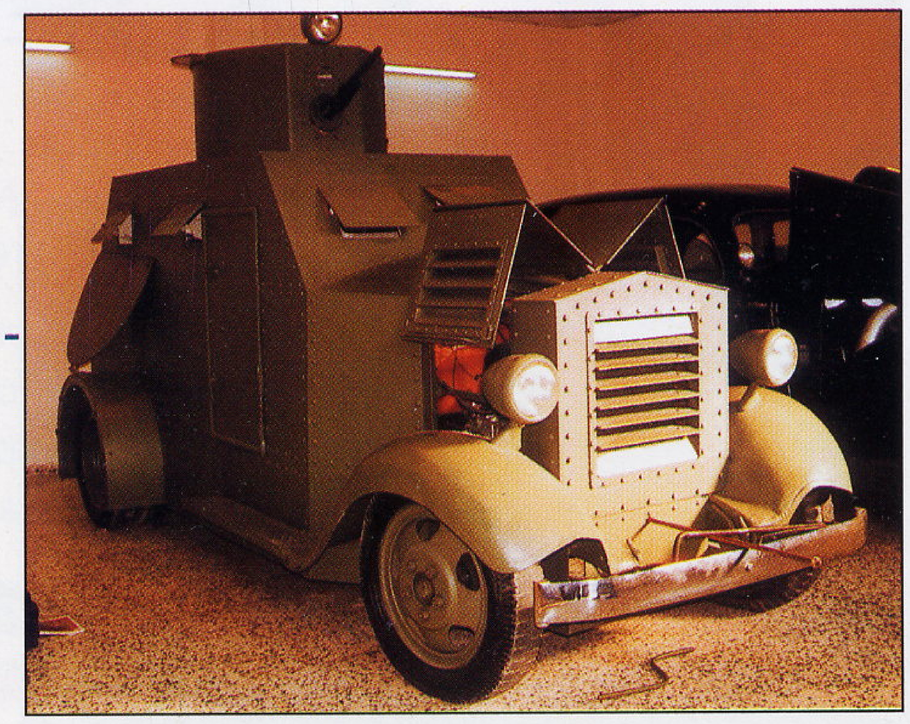


LUFTWAFFE, 1946

Diego López y Eugenio Alés analizan diversos modelos a escala que reproducen algunos de los diseños experimentales de la Luftwaffe durante la 2ª G.M. Las maquetas, todas ellas a 1/72, pertenecen al actual catálogo de Revell.

EL EJERCITO REPUBLICANO (III)

En este diorama a 1/72 también interviene un camión «Bilbao», realizado a *scratch* por Carlos de Diego. Junto a los procesos de realización del pequeño modelo, incluiremos un completo reportaje gráfico.



Director Editorial
Rodrigo Hernández Cabos

Redactor Jefe
Guillermo Coll Llopis

Redactor gráfico
Carlos Salvador Gómez

Equipo Técnico
Julio C. Cabos Gómez, Luis Gómez Platón, Carlos de Diego Vaquerizo, J.David Hernández Chacón, Sara Sánchez Rivas.

Colaboradores
Cristóbal Vergara, Juan M. Villalba, Rodrigo Hdez. Chacón, Joaquín González, Juan Arráez, Aurelio Gimeno, Octavio Díez, Luis Amarillas, Camil Busquets, Eric Crayston, Mario Ocaña, Raúl G. Latorre, Ismael Rivas, Mike Blank, Antonio Treviño, Ramón y Juan Domingo Pérez, Miguel F. Carrascal, Javier Moreno, Pedro Andrada, Alfonso M. Berlana, Gianfranco Speranza, Mario y Rafael Milla, Antonio Morant, Miguel Jiménez Martín, Luis F. San Román, Ivo Preda, Manuel Rodríguez, Faustino Fernández, José Borrachero, José F. Gallardo, Adrian Bay, Joaquín Rebollo, José I. Hernández, Agustin Lagartos, Sergio de Usera, David Romero, Javier Alba, Joaquín G. Gázquez, Francisco J. y Guillermo G. Villalón, Juan C. Avila Ribadas, Jordi Escarré, Enrique Vega, Diego López, Rodrigo Navarro, Eugenio Alés, Eduardo Ramos, Luciano Rodríguez, Ricardo Rodríguez.

Fotógrafos
Carlos Salvador Gómez,
Rodrigo Hernández Cabos
Aurelio Gimeno Ruiz

Diseño y maquetación
– ACCION PRESS, S.A.
– KOMMAD, S.L.

Imprime
Artes Gráficas IRIS, S.A.

Fotomecánica
ACCION PRESS, S.A.

Filmación
FILMA DOS

Redacción, Equipo Técnico, Administración y Publicidad
ACCION PRESS, S.A.
c/Ezequiel Solana, 16
28017 Madrid
Telf. y fax: 914 086 135

Suscripciones
Andrés Fernández Reyero
Tel.: 913 675 708

Edita
ACCION PRESS, S.A.

Distribución
Marco Ibérica, S.A.

Distribución en Argentina
Juan Osvaldo Rodríguez Martínez
C/ Saraza 1244
1424 Buenos Aires
Tel.: 5411 4924 2037

Depósito Legal
M-19724-1992

Queda prohibida la reproducción total o parcial de fotografías, textos y dibujos, mediante impresión, fotocopia o cualquier otro sistema, sin permiso escrito de la editorial.

EURO MODELISMO no se hace necesariamente solidaria de las opiniones expresadas por sus colaboradores.